



**INSTITUTO
FEDERAL**
Piauí

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

MICHELLE RAYANE NUNES DA SILVA

**ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS EM HORTAS COMUNITÁRIAS DO
BAIRRO RENASCENÇA II, TERESINA, PIAUÍ**

TERESINA

2022

MICHELLE RAYANE NUNES DA SILVA

ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS EM HORTAS COMUNITÁRIAS DO
BAIRRO RENASCENÇA II, TERESINA, PIAUÍ

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina
Central.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Edileide Alencar
Oliveira.

TERESINA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Silva, Michelle Rayane Nunes da

S586e Etnobotânica de plantas medicinais em hortas comunitárias do bairro
Renascença II, Teresina, Piauí / Michelle Rayane Nunes da Silva. - 2022.
63 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) -
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus
Teresina Central, 2022.

Orientadora : Profa Dra. Maria Edileide Alencar Oliveira.

1. Etnobotânica. 2. Cultivo de plantas medicinais - Hortas comunitárias . 3.
Cultivo de plantas medicinais - Conhecimento popular. 4. Farmacopeia.
I.Título.

CDD - 570

Elaborado por Sindya Santos Melo CRB 3/1085

MICHELLE RAYANE NUNES DA SILVA

ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS EM HORTAS COMUNITÁRIAS DO
BAIRRO RENASCENÇA II, TERESINA, PIAUÍ

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Teresina
Central.

Aprovada em: 16/12/2022.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Edileide Alencar Oliveira (Orientadora)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Profa. Dra. Rosemary da Silva Sousa
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Profa. Dra. Francisca Carla de Oliveira
Universidade Federal do Piauí (UFPI)

A Deus, família, amigos e parentes, que sempre acreditaram em mim.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela graça que me tem atribuído, através da oportunidade de estar em um ambiente que permitiu a minha formação docente, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), Campus Teresina Central.

À minha orientadora, prof.^a Dr.^a Maria Edileide Alencar Oliveira, pelo apoio neste projeto, pela dedicação, pela paciência e apreço. Pela contribuição na minha formação docente durante esses anos como discente.

Aos meus pais Lucilene Silva e Reginaldo Silva, que me criaram e moldaram o que sou hoje. São aqueles que se preocupam com a minha saúde, com o meu emocional e sempre estão dispostos a ajudar entregando tudo de si. À minha mãe, a pessoa que me motiva a crescer profissionalmente, que sempre apoia as minhas escolhas e quem sempre está ao meu lado nos momentos mais difíceis.

Aos meus avós Francisca Nunes e Raimundo Nunes, que também me criaram e ajudam sempre que podem, com conforto, carinho e compaixão.

À minha irmã Stephanie Daylanne Nunes da Silva, pelo companheirismo e apoio durante os estudos. Pela força e incentivo durante esses longos anos como estudante.

Às minhas amigas, Alexandra Lopes Carvalho e Liliane Alcântara Araújo, companheiras de estudo e projeto, pela amizade verdadeira. Pela dedicação a esta pesquisa de campo, o qual nos permitiu conhecer um pouco a realidade e vivência de um grupo social.

Aos horticultores das Hortas do Renascença II, Teresina, Piauí, por nos receberem com carinho e aceitarem fazer parte desde projeto.

Você nunca é velho demais para definir outra
meta ou sonhar um novo sonho.

C.S. Lewis

RESUMO

A etnobotânica é uma ciência que surge para mediar os diversos discursos culturais, buscando compreender as relações entre o homem e a natureza, enfatizando seus modos de vida e costumes. Faz a ligação entre o conhecimento tradicional e o acadêmico, sendo as plantas o sustento do homem por meio da construção de objetos, medicamentos ou alimentos. O cultivo de plantas medicinais nas hortas não é recente, iniciativa que surgiu dos próprios horticultores devido a tradição cultural das famílias. O conhecimento popular e tradicional que envolve as plantas medicinais não deve ser esquecido por fazer parte da nossa cultura. Neste estudo objetivou-se registrar os aspectos etnobotânicos no cultivo de plantas utilizadas para fins medicinais, bem como o conhecimento local e indicações atribuídas pelos cultivadores/horticultores; e ainda, elaborar guia ilustrado sobre a diversidade e usos de plantas medicinais ocorrentes nas hortas do Renascença II, município de Teresina, Piauí, visando divulgar o conhecimento das espécies na educação básica. O trabalho foi desenvolvido a partir de entrevistas semiestruturadas, com aplicação de formulários, utilizando-se a técnica de turnê-guiada, realizada com os entrevistados, para o registro e coleta do material botânico em 2023. Foram registradas 30 espécies de plantas medicinais, a maioria herbáceas, distribuídas em 27 gêneros e 18 famílias botânicas, sendo Lamiaceae a mais representativa em riqueza de espécies. As mulheres são as detentoras do conhecimento sobre os usos das plantas medicinais, utilizadas para o tratamento de 13 categorias de doenças classificadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), sendo frequente o uso para o tratamento de doenças do sistema respiratório. Das espécies de plantas, as folhas foi a parte mais utilizada nos preparos dos remédios caseiros, associado ao uso do chá. O resgate e a construção dos conhecimentos sobre os fitoterápicos se deram através das práticas diárias, e, principalmente no ambiente familiar. A confiança na eficácia das plantas, a influência dos familiares e a busca na cura de enfermidades são razões que os fazem continuar com a produção e o consumo delas nesses longos anos convivendo com uma verdadeira farmacopeia. Portanto, a pesquisa permitiu a construção de um guia ilustrado que consolida os saberes de pequenos produtores e o registro de uma pequena parte de uma imensa diversidade que é o reino vegetal (Plantae).

Palavras-chave: hortas comunitárias, conhecimento local; farmacopeia.

ABSTRACT

Ethnobotany is a science that emerges to mediate the various cultural discourses, seeking to understand the relationships between man and nature, with emphasis on their ways of life and customs. Make the connection between traditional and academic knowledge. The plants have been serving as sustenance for man, whether in the production of objects, medicines, or food. The cultivation of medicinal plants in gardens is not recent. It started from the initiative of the horticulturists themselves due to the cultural tradition that the families had. Therefore, popular, and traditional knowledge involving medicinal plants should not be forgotten because it is part of our culture. In view of this, the present work aimed to record the ethnobotanical aspects in the cultivation of plants used for medicinal purposes, as well as the traditional knowledge and therapeutic indications attributed by the cultivators and the elaborate of a digital/manual booklet on the diversity of medicinal plants that occur in Renasença II, in municipality of Teresina, Piauí, aiming to disseminate knowledge of these species in basic education. The work was conducted from semi-structured interviews, with the application of forms. The guided tour technique was used, carried out with the informants, for the collection of botanical material in 2023. Thirty botanical species were mentioned, predominantly herbaceous, distributed in 27 genera and 18 botanical families, Lamiaceae being the most representative in number of species. Women are the holders of knowledge about the uses of medicinal plants, used to treat diseases that cover 13 categories of diseases classified by the World Health Organization (WHO) with frequent use to treat diseases of the respiratory system. Of the plant species, the leaf is significantly the most used part in the preparation of home remedies, associated with the use of tea. The retrieval and construction of this knowledge took place through daily practices and mainly within the family. Confidence in the effectiveness of the plants, the influence of family members and the search for a cure for illnesses are reasons that make them continue with their production and consumption over these long years, living with a true pharmacopoeia. Therefore, the research allowed the construction of a booklet that aggregates the knowledge of small producers and the registration of a small part of an immense diversity that is the plant kingdom (Plantae).

Palavras-chave: community gardens; local knowledge; pharmacopoeia.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CID	Classificação Internacional de Doenças
IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial da Saúde
PPNPMF	Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos
PMT	Prefeitura Municipal de Teresina
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	A TEMÁTICA NO NORDESTE DO BRASIL	16
2.2	HORTAS COMUNITÁRIAS EM TERESINA	17
2.3	A IMPORTÂNCIA DA ETNOBOTÂNICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	18
3	METODOLOGIA	20
3.1	ÁREA DE ESTUDO	20
3.2	COLETA DE DADOS	21
3.3	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	23
3.4	GUIA: “PLANTAS MEDICINAIS PERTO DE CASA”	24
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
4.1	PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS HORTICULTORES DAS HORTAS VILA PARIS, RENASCENÇA II	25
4.2	DADOS ETNOBOTÂNICOS	26
4.3	FLORA MEDICINAL: INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS	30
4.4	PRODUÇÃO DO GUIA: “PLANTAS MEDICINAIS PERTO DE CASA”	38
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	42
	ANEXO A - PARECER DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) DO INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ (IFPI) ...	51
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DA PARTICIPAÇÃO EM ENTREVISTA A FIM DE REGISTRAR OS CONHECIMENTOS DE HORTICULTORES SOBRE AS PLANTAS MEDICINAIS DO BAIRRO RENASCENÇA II, MUNICÍPIO DE TERESINA, PIAUÍ	54
	APÊNDICE B - FORMULÁRIO SOCIOECONÔMICO E ETNOBOTÂNICO PARA LEVANTAMENTO DE PLANTAS MEDICINAIS DOS HORTICULTORES DAS HORTAS DO BAIRRO RENASCENÇA II, MUNICÍPIO DE TERESINA, PIAUÍ	56
	APÊNDICE C - FICHA PARA COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO NAS HORTAS DO BAIRRO RENASCENÇA II, MUNICÍPIO DE TERESINA, PIAUÍ	57
	APÊNDICE D - PRANCHAS DAS ESPÉCIES DE PLANTAS MEDICINAIS ENCONTRADAS NAS HORTAS DO RENASCENÇA II, MUNICÍPIO DE TERESINA, PIAUÍ	58

1 INTRODUÇÃO

A etnobotânica é uma ciência que surge para mediar os diversos discursos culturais, buscando compreender as relações entre as pessoas e a natureza, com ênfase em seus modos de vida e costumes, fazendo a ligação entre o conhecimento tradicional e o acadêmico (Albuquerque, 2000). Uma característica do estudo etnobotânico é o contato direto com populações tradicionais, onde manter uma boa relação permite conquistar a confiança dos indivíduos e assim buscar o resgate do conhecimento tradicional da população e sua afinidade com as plantas (Rodrigues; Carvalho, 2001).

Ao longo dos anos, as plantas têm servido de sustento para a humanidade, seja na confecção de objetos, medicamentos ou alimentos (Kovalski; Obara; Figueiredo, 2012). No que diz respeito aos medicamentos, os conhecimentos sobre o potencial terapêutico das plantas medicinais foram adquiridos por povos de diversas culturas, e assim preservados e transmitidos os saberes tradicionais por diversas gerações. Desse modo, o conhecimento popular e tradicional que envolve as plantas medicinais não deve ser esquecido por fazer parte da nossa cultura, devendo ser repassado à geração mais jovem. Mas é preciso estabelecer uma comunicação entre o conhecimento popular e o científico no ensino de ciências e biologia para que os educandos percebam que o conhecimento científico não é o único meio que a sociedade utiliza para explicar a realidade.

O cultivo de plantas medicinais nas hortas comunitárias do município de Teresina não é recente. As hortas do bairro Renascença ou da “Avenidas das Hortas” foram construídas em meados dos anos 80 (Monteiro; Monteiro, 2006). Bezerra *et al.* (1996) ao expor um panorama geral das hortas comunitárias de Teresina, estado do Piauí, incluindo as do bairro Renascença, identificou que as espécies medicinais mais cultivadas no ano de 1996 foram: hortelã-rasteira (*Mentha x vilosa* Huds.), malva-do-reino (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.) e mastruço (*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants). Afirmam ainda que o cultivo dessas plantas partiu da iniciativa dos próprios horticultores devido a tradição cultural que as famílias tinham, advinda principalmente do meio rural, onde muitos dos horticultores viviam.

Diante do exposto, esse estudo propõe duas questões: como os horticultores das hortas do Renascença II adquiriram seus conhecimentos e de que forma as hortas contribuem para a conservação e propagação das espécies de plantas medicinais?

Como fazer com que o conhecimento sobre plantas medicinais seja repassado através da educação formal? Provavelmente o longo período de existência das hortas na área, consolida os conhecimentos dos cultivadores sobre as plantas medicinais advindos dos ensinamentos das gerações de famílias que há anos vem trabalhando no manejo e cultivo de plantas. Esse conhecimento pode fortalecer o interesse por assuntos relacionados ao cultivo de plantas em geral, e assim conservar o conhecimento local dessas plantas cultivadas, bem como o conhecimento cultural construído ao longo desses 40 anos de existência das hortas.

Este estudo objetivou registrar os aspectos etnobotânicos no cultivo de plantas medicinais nas hortas comunitárias do bairro Renascença II, município de Teresina, Piauí e a confecção de guia ilustrado com o registro da diversidade de espécies de plantas medicinais nas hortas que irá subsidiar os alunos da educação básica e os horticultores sobre os conhecimentos das espécies e seus usos. Caracterizar os aspectos etnobotânicos e o uso de plantas medicinais é uma maneira de valorizar o conhecimento local sobre o uso terapêutico, que *a posteriori*, podem ser comprovados a sua eficácia cientificamente, além de contribuir para o reconhecimento e conservação das espécies e saberes culturalmente construídos nas hortas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Compreender a relação das pessoas com as plantas tem sido tarefa desafiadora. Nessa relação é necessário estudos que caracterizem o papel das plantas na adaptação do homem, em suas crenças e cultura. A ciência que estuda essa percepção da sociedade é a etnobotânica, ou seja, as inter-relações diretas entre os seres humanos e as plantas (Albuquerque, 2005). Conforme Haverroth (1997), ela deriva de estudos etnobiológicos, que abrange uma visão da ciência sobre o mundo natural. Este autor também acrescenta que se uma pesquisa é feita em locais habitados por uma população étnica, com viés botânico, essa pesquisa é dita etnobotânica. É o primeiro passo para uma pesquisa multidisciplinar que engloba várias áreas da ciência, por exemplo a botânica, a antropologia, dentre outras (Rodrigues; Carvalho, 2001).

2.1 A TEMÁTICA NO NORDESTE DO BRASIL

Pereira (2016) afirma que a região Nordeste, dentre as outras regiões do Brasil, se destaca em realizar estudos etnobotânicos focado na diversidade de plantas em quintais. Porém, considerando a grande extensão territorial, a enorme variedade cultural e tradições locais, ainda há muito a ser explorado no Nordeste.

No estado do Piauí diversas pesquisas têm caracterizado o uso de plantas medicinais (Abreu, 1996; Campos, 2004; Aguiar; Barros, 2012; Oliveira, 2018). Abreu (1996) identificou 60 espécies de plantas com propriedades medicinais em feiras livres do município de Teresina, Piauí. Campos (2004) também identificou 27 espécies de plantas medicinais em nove hortas comunitárias em Teresina, Piauí. Estudos envolvendo a relação de comunidades com as plantas, em particular de plantas medicinais foram desenvolvidos por Aguiar e Barros (2012), com objetivo de realizar um inventário de plantas medicinais que foram cultivadas em quintais no município de Demerval Lobão, resgatando a diversidade e riqueza de espécies. Oliveira (2018) teve como objetivo conhecer o perfil sociodemográfico dos vendedores, bem como conhecer as plantas medicinais, principalmente aquelas utilizadas com fins fitoterápicos comercializadas em feiras do município de Oeiras, Piauí.

Silva, Barros e Neto (2015) ao estudar as comunidades rurais no Piauí relataram que os conhecimentos adquiridos sobre plantas medicinais vêm do compartilhamento dos membros idosos e adultos, e, de tradição familiar. Destacaram

ainda que os afazeres diários e as convivências familiares são alguns dos motivos fundamentais para a aquisição dos conhecimentos no uso dessas plantas.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define planta medicinal como uma espécie vegetal, cultivada ou não, utilizada com propósitos terapêuticos (WHO, 2003). Conforme o estudo de Pereira e Cunha (2015) realizado em uma comunidade no cerrado, os medicamentos produzidos à base de plantas medicinais são utilizados em diversas condições relacionadas às enfermidades, desde uma gripe comum até casos mais complexos de patologias que necessita de tratamento da medicina alopática.

2.2 HORTAS COMUNITÁRIAS EM TERESINA

A medicina tradicional e local utilizada em todo o mundo, abrange uma importância econômica com rápido crescimento, no âmbito das plantas medicinais, pelo fato de apresentar um tratamento mais acessível para a saúde moderna quando o serviço é limitado, principalmente em países subdesenvolvidos (Agra *et al.*, 2007). O aumento do setor de plantas medicinais configura-se como uma estratégia importante para enfrentar as desigualdades regionais existentes no Brasil, pois pode promover oportunidade de inserção socioeconômica das populações de territórios com baixa economia (Brasil, 2006).

Diante disso, as práticas de cultivo de plantas em hortas comunitárias existentes há anos, torna-se cada vez mais importante, pois conforme Bezerra *et al.* (1996) apontam, promove a oportunidade de famílias carentes ganharem renda com a venda dos recursos promovidos pelo cultivo. Os autores fizeram um estudo exploratório das hortas comunitárias do município de Teresina, Piauí, onde buscaram compreender aspectos sociais e agrônômicos, bem como conhecer as plantas medicinais existentes nas hortas da região. A maioria das pessoas entrevistadas (78%), cultivavam plantas medicinais. As espécies mais cultivadas foram: hortelã-rasteira (*Mentha x vilosa* Huds.), malvariço (*Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.) e mastruço (*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants).

Nessa mesma abordagem, outros trabalhos foram realizados em hortas comunitárias do município de Teresina, os quais buscaram conhecer o perfil socioeconômico dos horticultores. Monteiro e Monteiro (2006), em estudo realizado em 43 hortas urbanas, observaram que os rendimentos produzidos pelos horticultores com as hortas, apresentavam-se como complemento da renda familiar, mas não como

fonte única. Apontaram também que a maioria dos horticultores é do sexo feminino, e antes de trabalharem com horticultura, já trabalhavam no setor agrícola, demonstrando habilidades específicas na atividade.

Silva *et al.* (2016) realizaram entrevistas e conversas informais com os horticultores no município de Teresina (p.e., nível de escolaridade dos horticultores). Foram entrevistados 20 horticultores nas hortas do bairro Dirceu Arcoverde II, sendo que, 55% não completaram o 1º grau, e apenas 10% possuem o 2º segundo grau completo. Os autores ressaltam ainda que há necessidade de políticas urgentes de educação básica para essas pessoas.

O conhecimento da diversidade de plantas medicinais de uma dada localidade possibilita a construção de uma farmacopeia popular, processo em que ocorrem constantes modificações, tanto em novas aquisições como de perdas de plantas (Amorozo, 2002). Ainda conforme o autor, tal situação ocorre à medida que o contato com a sociedade aumenta, e as oportunidades para a entrada de novas espécies possivelmente podem aumentar.

2.3 A IMPORTÂNCIA DA ETNOBOTÂNICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Costa e Pereira (2016) afirmam que a etnobotânica, por permitir o registro da cultura popular, além de contribuir para o conhecimento dos educandos sobre as plantas, surge como um mecanismo promissor para o ensino de ciências e de biologia. Com isso, ela permite a junção dos conhecimentos científicos aos populares, contribuindo então para a valorização do conhecimento local. Em concordância com os autores, a partir dos conhecimentos prévios dos alunos é possível apresentar o valor do conhecimento local, e ainda colaborar para uma boa prática pedagógica, o que permite que os educandos reconheçam e respeitem os saberes populares.

Pouca importância tem sido dada aos conteúdos de botânica na biologia, visto que, no ensino da formação de professores em ciências biológicas é notório a preferência de estudantes e professores por temas relacionados aos animais (Ursi; Salatino, 2022). Isso porque existe uma disparidade em nossa cognição visual na percepção de plantas e animais no ambiente. Há uma tendência maior a perceber os animais, organismos que se movimentam, do que as plantas (Parsley, 2020). A incapacidade de perceber e reconhecer a importância das plantas em nosso ambiente é chamada de impercepção botânica, termo antes conhecido como “cegueira botânica”

(Ursi; Salatino, 2022). As plantas medicinais, por exemplo, que muitas vezes crescem espontaneamente, podem estar tão próximas, mas imperceptíveis. Atribuir um percentual de importância a elas pode ser dificultado por essa impercepção. Salatino e Buckeridge (2016) apontam que a grande urbanização e o crescente aumento dos produtos industrializados, mesmo que em seus rótulos represente um desenho da planta que deu origem ao produto, deve ter um papel no estabelecimento da impercepção botânica. Pode-se citar como exemplo uma pessoa que possui em seu quintal uma espécie medicinal chamada erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N.E. Br), mas vai ao supermercado para comprar o chá (erva-cidreira) e não percebe que o chá provém daquela planta.

Essa negligência na percepção das plantas e de seu estudo (botânica) pode influenciar no reconhecimento dos saberes populares e na valorização dos conhecimentos de povos tradicionais acerca das plantas. O Brasil, por exemplo, abrange uma rica variedade de culturas que envolve o relacionamento das pessoas com as plantas. Essa diversidade de cultura existente em nossa sociedade não deve ser ignorada, principalmente pela escola e pelos professores. Estratégias e metodologias precisam ser utilizadas para dialogar com os diferentes conhecimentos dos alunos, pois no ensino de ciências, é evidente a importância de valorizar e resgatar os saberes que os alunos carregam de suas vivências (Kovalski; Obara, 2013).

As plantas medicinais são objetos de uma Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), que tem como uma de suas diretrizes relacionadas ao conhecimento tradicional e popular: “Promover e reconhecer as práticas populares de uso de plantas medicinais e remédios caseiros” (Brasil, 2016, p. 26). Uma de suas ações para a promoção das plantas medicinais e fitoterápicos envolve produção de material didático e informativo para a divulgação para o uso racional. Freitas *et al.* (2019) afirmam que a utilização de cartilhas proporciona a busca e a construção de novos conhecimentos. Além disso, facilita o acesso ao conhecimento, constituindo-se então em uma ferramenta importante para se introduzir no ambiente escolar, visto que o conteúdo sobre plantas medicinais é bastante limitado nos livros de ciências e biologia. Diante disso, pode contribuir para fazer o aluno entender a importância das plantas no dia a dia.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa consiste em um estudo qualitativo, seguindo os pressupostos de uma pesquisa-ação, no qual envolveu tanto a ação dos pesquisadores como a dos participantes durante todo o percurso (Gil, 2017). Trata-se de um estudo cíclico, que não segue fases ordenadas, mas sim, um conjunto de ações interligadas, visto que a dinâmica da pesquisa depende da relação entre os participantes. Duas fases metodológicas foram determinantes no estudo: uma exploratória, que consiste em descobrir os interessados na pesquisa; e o “rapport”, que aproxima os indivíduos participantes (Albuquerque; Lucena; Neto, 2010; Gil, 2017).

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal do Piauí (IFPI), tendo sido aprovado por meio do parecer CAAE: 58291122.0.0000.9207, de 15 de agosto de 2022 (Anexo A).

Durante a fase exploratória do estudo foram estabelecidos os critérios para a seleção dos participantes (horticultores), a saber: ter idade igual ou superior a 18 anos, ser proprietário de trecho da horta em pelo menos um dos quatro blocos selecionados e concordar com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ver apêndice A.

No início da pesquisa foi solicitado aos participantes (horticultores) a assinatura do TCLE, sendo aqueles que não podiam fazer a assinatura escrita, foi solicitado a assinatura do TCLE através da impressão dactiloscópica. Considerando a atual situação da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, a pesquisa, realizada em caráter presencial, foi dirigida seguindo as recomendações da OMS para prevenção da COVID-19 (WHO, 2021).

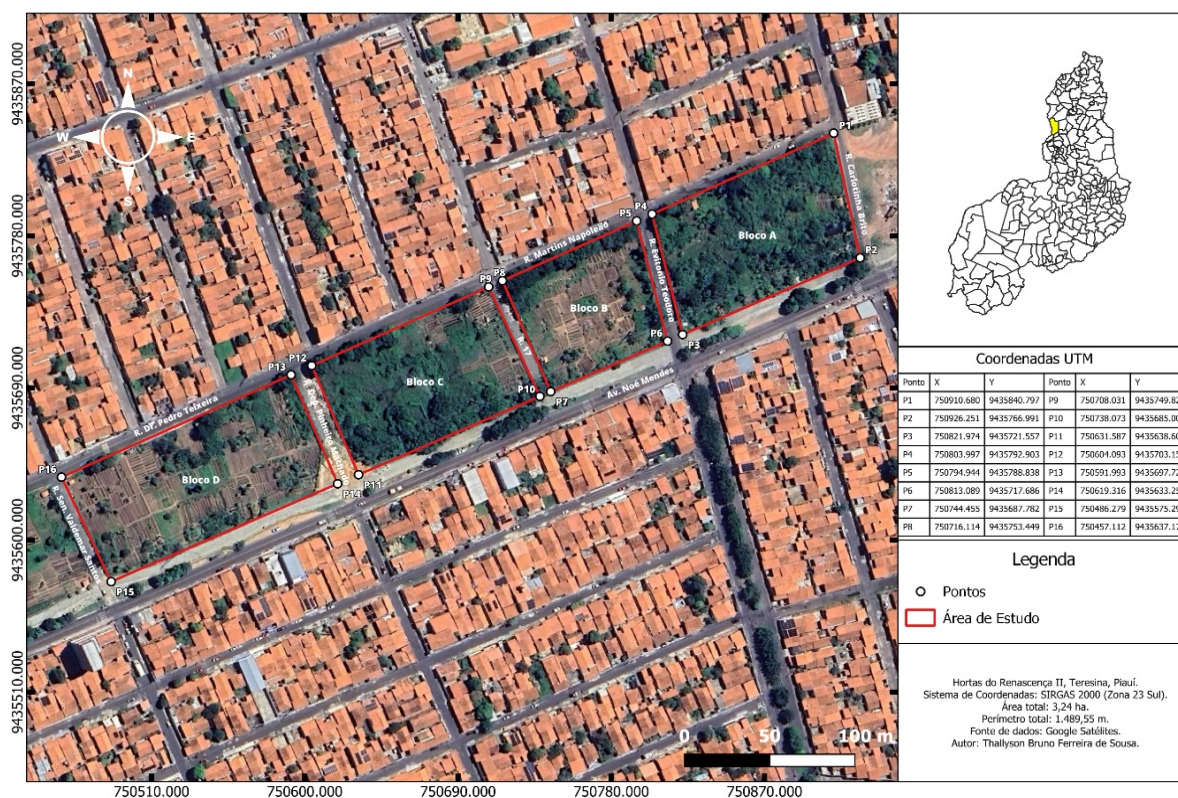
3.1 ÁREA DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada em hortas comunitárias do bairro Renascença, conhecidas como “Horta Comunitária Vila Paris”, localizadas no entorno da avenida Noé Mendes, na capital de Teresina, estado do Piauí. O município de Teresina possui uma área territorial de 1.391,046 km² e uma população com estimativa de 868.075 habitantes, correspondendo a uma densidade demográfica de 584,94 hab./km² (IBGE, 2021).

O bairro Renascença está localizado na zona sudeste do município de Teresina e se caracteriza como sendo um bairro bem populoso e bastante estruturado, com

unidades básicas de saúde, escolas públicas e particulares e uma variedade de comércios nas proximidades, além de feiras livres aos domingos (Silva *et al.*, 2016). As hortas comunitárias, nosso local de estudo, foram construídas pela Prefeitura Municipal de Teresina (PMT) no ano de 1986, com a implantação do Programa Hortas Comunitárias de Teresina com o objetivo de beneficiar famílias carentes na área (Bezerra *et al.*, 1996). O estudo foi realizado em quatro blocos de hortas (ou quarteirões), denominados como blocos A, B, C e D, localizados entre a rua Carlotinha Brito e rua Senador Valdemar Santos (Figura 1).

Figura 1 - Localização da área de estudo no estado do Piauí, ressaltando o município de Teresina, vila Paris, bairro Renascença II, trecho da rua Carlotinha Brito à rua Senador Valdemar Santos. Destaque dos blocos A, B, C e D amostrados no estudo.



Fonte: Sousa, T. B. F. (2023).

3.2 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados no período de setembro a novembro de 2022, com visitas semanais à área. Para a realização da pesquisa foi solicitada autorização à presidente da Associação dos Horticultores das Hortas Comunitárias do Grande Dirceu, em Teresina, Piauí.

Durante a fase exploratória, foi realizado um diagnóstico para mapeamento do local, pois conforme aponta Gil (2017), a fase exploratória possibilita um contato direto com o campo da pesquisa, bem como o reconhecimento visual da área. Foram selecionados quatro blocos de hortas (blocos A, B, C e D), separados por ruas que formam quarteirões, ou seja, o bloco A localiza-se no quarteirão 1, assim como o bloco B está situado no quarteirão 2. A escolha dos quatro blocos foi devido à proximidade espacial, bem como ao maior número de horticultores vistos durante a fase exploratória. As primeiras visitas aconteceram nos quatro blocos de hortas (ou quarteirões) para manter os primeiros contatos com os horticultores a fim de conquistar a confiança dos mesmos, utilizando-se da técnica denominada “*rapport*”, indispensável para obtenção de informação de interesse (Albuquerque; Lucena; Neto, 2010). Nesse sentido, conforme Amorozo e Viertler (2010), o *rapport* possibilita ainda a aceitação do pesquisador pela comunidade.

Ao final da fase exploratória foram selecionados 18 entrevistados (horticultores), dos quais 14 eram mulheres e quatro homens, com idades entre 36 e 78 anos. Todos os horticultores entrevistados são donos dos canteiros, logo, cada espécie medicinal contabilizada pertence aos mesmos (Figura 2).

Com o objetivo de registrar os aspectos etnobotânicos (conhecimento local e indicações terapêuticas) adotou-se a técnica de entrevista semiestruturada (Minayo; Costa, 2018) com a aplicação de um formulário contendo perguntas abertas e fechadas (Apêndice B), além do preenchimento da ficha de coleta de material botânico (Apêndice C). Para auxiliar na obtenção dos dados, foi utilizado o gravador de voz e diário de campo.

Para registrar as espécies de plantas medicinais presentes no local, utilizou-se a técnica turnê-guiada proposta por Bernard (1988), onde a coleta do material botânico e indicação dos nomes vulgares das espécies, foi feita com a presença de um guia local com vasto conhecimento da flora (Albuquerque; Lucena; Neto, 2010).

A coleta do material botânico foi necessária para a identificação das espécies de plantas medicinais ocorrentes nos trechos da horta, bem como para o tombamento do material testemunho. Para a coleta e herborização foram adotados os procedimentos propostos por Mori *et al.* (1989). Em seguida foi feita a identificação taxonômica, e, por fim, foram montadas exsicatas a serem depositadas no acervo do Herbário Graziela Barroso (TEPB), da Universidade Federal do Piauí (UFPI), bem como na coleção de referência de plantas do Instituto Federal do Piauí (IFPI).

Figura 2 - Canteiro pertencente a uma das horticultoras do Renascença II, município de Teresina, Piauí. Registro fotográfico realizado durante a fase exploratória.



Fonte: Própria autora (2022).

3.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Com o objetivo de registrar os aspectos etnobotânicos e o perfil socioeconômico dos horticultores foi utilizada a estatística descritiva, com o uso de gráficos e tabelas que irão subsidiar na organização de informações sobre as plantas. Conforme Guedes *et al.* (2005), sobre a estatística descritiva, seu objetivo fundamental é sintetizar uma sequência de valores de mesma natureza para que seja possível ter uma visão geral da variação desses dados. Além disso, organiza, e os descreve por meio de tabelas, gráficos ou medidas descritivas. Foi realizada também a análise reflexiva mediante a interpretação das falas dos entrevistados, obtidos através da entrevista semiestruturada. Tripp (2005) afirma que a reflexão é essencial no ciclo da pesquisa-ação, e deve ocorrer durante todo o processo da pesquisa. Nesse momento, o papel de observador deve ser deixado de lado em benefício de uma ação participativa. E quando se participa ativamente (na ação) numa pesquisa, o investigador absorve uma sequência de conhecimentos que serão a essência para sua análise reflexiva (Fonseca, 2002).

As espécies registradas foram identificadas a partir da descrição da morfologia floral e foliar, principalmente, bem como com base em material já identificado incorporados no Herbário do Jardim Botânico de Kew (<https://wcvp.science.kew.org/>), Herbário Virtual Re flora (<https://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual>), e, também, o uso de bibliografia especializada: livro de “Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas”, o qual também foi utilizado para a classificação das espécies (Lorenzi; Matos, 2021). Para classificar as espécies em nativas e exóticas e confirmar a grafia correta do nome científico foi utilizado as informações contidas na Lista de Espécies da Flora do Brasil (JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO, 2022).

3.4 GUIA: “PLANTAS MEDICINAIS PERTO DE CASA”

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa foi produzido junto aos horticultores, um guia ilustrado de plantas medicinais do local, com base nos dados coletados, assim como em informações existentes na literatura científica. O guia será destinado aos próprios horticultores como um “retorno” à comunidade e será ainda direcionada à educação básica, para que os alunos despertem o interesse pelas plantas medicinais, e por conseguinte, pela área da botânica. Serão distribuídos exemplares físicos e digitais à comunidade horticultora. Assim como enfatiza Albuquerque, Araújo e Soldati (2010), o “retorno” nas pesquisas etnobiológicas não acontece somente ao final da pesquisa, mas no decurso das etapas de contato e, configura-se como um processo contínuo e interdependente que contribui para compreender o seu desenvolvimento.

O guia contém ilustrações das espécies de plantas medicinais registradas no estudo, assim como informações referentes as características morfológicas da planta (hábito, ocorrência, nome científico e vulgar, dentre outros), indicações terapêuticas, formas de preparo e modos de uso (Vidal; Vidal, 2003; Gonçalves; Lorenzi, 2007; Brasil, 2016; 2021; Lorenzi; Matos, 2021; Souza; Lorenzi, 2019). O guia foi produzido com a identificação de cada espécie de planta medicinal com o auxílio da plataforma digital *Canva* (versão Pro2022), utilizando todos os recursos de construção de *layout*, edição e diagramação em página tamanho A4 em formato vertical. Dedicou-se uma manhã no local da pesquisa para produção dos registros fotográficos das espécies.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O campo da pesquisa foi amplo e diversificado, representado por indivíduos que estão em contexto social semelhante, mas com diferentes relatos que permitiram o registro etnobotânico associados ao contexto socioeconômico. Para tanto, as declarações permitiram conhecer os aspectos etnobotânicos concernentes ao cultivo de plantas medicinais e a flora medicinal presente (atual).

4.1 PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS HORTICULTORES DAS HORTAS VILA PARIS, RENASCENÇA II

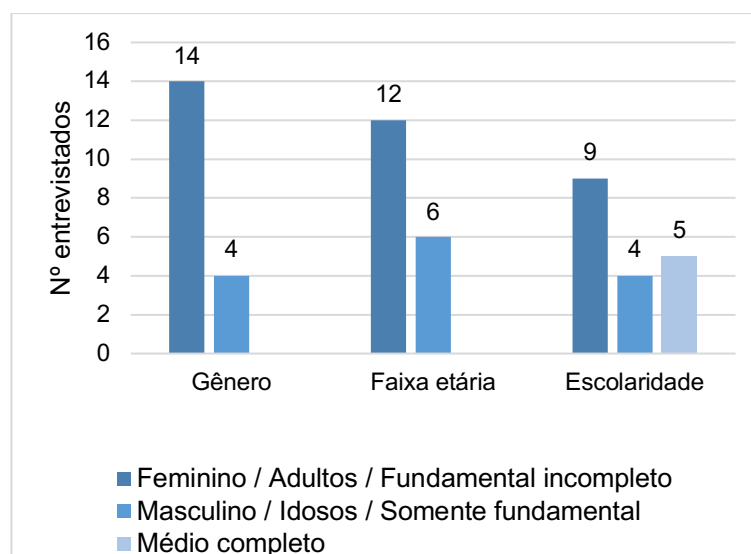
Os participantes da pesquisa totalizaram 18 horticultores, sendo que uma característica marcante durante as observações na área foi a forte presença de mulheres trabalhando com o cultivo de plantas medicinais. Do total dos horticultores, 14 (78%) são mulheres que apresentam amplo conhecimento acerca dos usos das plantas, e que também realizam diversos trabalhos manuais relacionados ao cultivo, desde a retirada de ervas daninhas (capinação), preparo do solo e irrigação. Essa característica reflete os conhecimentos construídos durante longos anos trabalhando no cultivo de plantas, provenientes principalmente do meio rural, onde muitos dos entrevistados relataram ter vivido.

Quanto ao gênero, idade e grau de escolaridade dos horticultores são apresentados no gráfico 1. A faixa etária foi definida entre adultos (25 a 59 anos) e idosos (a partir de 60 anos), conforme os técnicos do IBGE (2022).

O percentual de horticultores que apresentaram a renda mensal de um salário-mínimo foi de 12 (67%), cinco (28%) com renda inferior a um salário-mínimo, e, apenas um (5%) com renda superior a dois salários-mínimos e inferior a três salários.

Em conversas informais, muitos horticultores relataram que o retorno financeiro vindo da venda de hortaliças e medicinais nas hortas é baixo, sendo difícil viver somente com o salário advindo das hortas. Relataram ainda que, além do baixo retorno financeiro, sofrem diversas perdas das hortaliças através dos furtos que acontecem frequentemente na área durante a noite. Além de afetar financeiramente, o furto dos produtos causa insegurança aos horticultores para continuar com o cultivo, afetando negativamente o desenvolvimento da agricultura familiar e urbana.

Gráfico 1 - Gênero, faixa etária e escolaridade dos horticultores do bairro Renascença II, município de Teresina, Piauí.



Fonte: Própria autora (2022).

Relatos semelhantes foram citados por Camargo (2011), onde aponta o furto como sendo a causa de 50% dos problemas enfrentados pelos agricultores do município de Charqueada, estado de São Paulo, que também relataram desânimo ao plantar novamente em seus lotes, pelo receio de terem seus produtos novamente furtados.

4.2 DADOS ETNOBOTÂNICOS

Constatou-se que todos os entrevistados cultivam plantas medicinais em seus canteiros e que mais da metade dos horticultores (10) trabalham com o cultivo de plantas nas hortas há mais de 10 anos (Tabela 1). Trata-se de um período suficiente para aquisição de experiências e conhecimentos no que se refere ao cultivo e aos usos de plantas medicinais, considerando os dados obtidos sobre com quem (ou como) os horticultores aprenderam a respeito do uso das plantas medicinais.

Considerando o número total de entrevistados ($n=18$), a maioria deles, 10 (56%) afirmaram ter adquirido seus conhecimentos através das experiências e vivências nas hortas ao longo dos anos, dos quais dois aprenderam somente com suas próprias experiências, sete com as experiências dos pais e um com as experiências dos avós.

Tabela 1 - Anos de trabalho com o cultivo de espécies medicinais pelos horticultores do Renascença II, município de Teresina, Piauí.

Anos de trabalho	Nº de entrevistados
1 a 9 anos	8
10 a 19 anos	2
20 a 31 anos	8

Fonte: Própria autora (2022).

Dos dezoito entrevistados, 13 (72%) afirmaram que seus conhecimentos são advindos também dos pais, nos quais seis aprenderam unicamente dos pais; 3 (17%) foram adquiridos dos avós. Nesse contexto, muitos os observavam em seu cotidiano cultivando espécies medicinais ou preparando remédios naturais caseiros, que muitas vezes eram a única opção de medicamento na época. Esses resultados foram encontrados por Ruzza *et al.* (2014) e Simões *et al.* (2021), em que a maioria dos seus entrevistados adquiriram seus conhecimentos sobre plantas medicinais no meio familiar (pais e avós).

Nas hortas do Renascença II, os entrevistados relataram que desde a infância observaram seus pais preparando medicamentos caseiros e que seus conhecimentos também vêm dessas observações. Ressalta-se que o ambiente familiar é o dominante para a aquisição do conhecimento tradicional disseminado ao longo de várias gerações, situação também observada por Brasileiro *et al.* (2008). Igualmente foi observado que há uma diversidade nos relatos individuais dos entrevistados a respeito de como obtiveram os conhecimentos sobre o uso das plantas medicinais.

É válido ressaltar que o entrevistado A (05) relatou que seu pai, que viveu 104 anos, utilizava remédios naturais e que tinha bastante confiança nas plantas medicinais. A confiança em plantas medicinais e a eficácia delas são fatores positivos relatados pela maioria dos horticultores ao justificarem a importância do seu uso. Outros motivos foram apontados, como o fato de serem naturais, o fácil acesso às plantas e suas diversas propriedades terapêuticas. Uma justificativa que chamou atenção foi a relatada pelo entrevistado B (15), que considera importante o uso das plantas medicinais pelo fato de serem utilizadas desde a antiguidade. Em conformidade com Garlet e Irgang (2001), esse uso se apresenta como uma prática

desenvolvida desde as civilizações ancestrais, que construiu o saber tradicional repassado por gerações até os dias atuais.

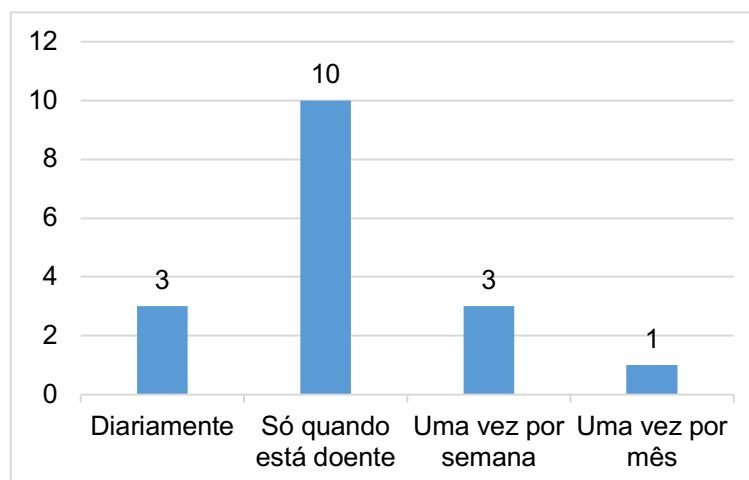
Todos os entrevistados afirmaram ser importante a utilização das plantas medicinais, mas apenas um informante citou que não faz uso delas (C, 09). No entanto, ao serem questionados sobre os benefícios do uso de plantas medicinais, 100% dos entrevistados afirmaram ter resultados satisfatórios, incluindo o informante C (09) que não as utiliza. Supõe-se que a resposta positiva seja referente a alguma experiência passada com a utilização de ervas medicinais. O mesmo informante afirmou que dificilmente é acometido por alguma doença, por isso não as aproveita, somente cultiva para a comercialização. Relata também que não acha o sabor palatável, o que representa outro aspecto para a não utilização.

O cultivo de plantas medicinais pelos horticultores pode estar atrelado ao valor econômico que elas possuem, visto que a maioria (n=16) lucra financeiramente com a venda. Mas os resultados demonstram aspectos positivos sobre a importância de utilizá-las e os benefícios que elas proporcionam a eles e à comunidade local, já que a maioria também cultiva para consumo próprio, tornando-as ainda mais acessíveis.

Por conseguinte, alguns entrevistados relataram que o uso dos remédios caseiros naturais está se perdendo e o 'paladar' (sabor) pode ser um dos motivos. Outro fator citado é a praticidade do remédio alopático, no qual as pessoas apenas ingerem a dosagem correta. Lima e Calegare (2019) em um estudo com jovens de uma comunidade ribeirinha, destacaram o sabor como um dos motivos para a não utilização dos remédios caseiros oriundos das plantas medicinais, no qual confirmaram a preferência por medicamento de farmácia levando em consideração o sabor não palatável dos remédios provenientes de ervas medicinais. Neto *et al.* (2014) relataram que a medicina alopática tem influenciado a diminuição do aproveitamento da medicina popular em uma comunidade no município de Catu, Bahia.

Quanto a frequência do uso das plantas medicinais, pode-se classificar em quatro categorias (Gráfico 2). Dos 17 indivíduos que costumam fazer uso de plantas medicinais, 10 (59%) confirmaram que as utilizam só quando está doente, seguido de 3 (17,5%) que utilizam uma vez por semana, 3 (17,5%) que fazem uso diariamente e apenas 1 (6%) que utilizam uma vez por mês.

Gráfico 2 - Frequência do uso de plantas medicinais pelos horticultores do Renascença II, município de Teresina, Piauí.



Fonte: Própria autora (2022).

A categoria mais citada, inclui também aquelas pessoas que as utilizam quando sentem algum desconforto ou sintomas de determinada enfermidade, sendo que resultados semelhantes foram encontrados por Ruzza *et al.* (2014). Cabe aqui ressaltar a opinião do informante A (05) que acredita que as plantas medicinais podem aliviar os sintomas ou curar uma enfermidade no início dela, evitando o agravamento. Ressaltou ainda que algumas enfermidades podem ser tratadas em casa, sem a necessidade de ir ao médico. Mas se os sintomas se agravarem, a necessidade de ir ao médico é essencial. Relata ainda que o uso e o fácil acesso às plantas foram importantes durante o isolamento social causado pela doença COVID-19, no qual a população evitava sair de casa. Opiniões semelhantes foram encontradas no estudo de Vieira *et al.* (2019), tendo sido apontado que 100% dos entrevistados afirmam recorrer aos medicamentos naturais sempre que precisam sem a necessidade de ir ao médico.

Todos os entrevistados afirmam que costumam repassar seus conhecimentos para os familiares e amigos, incluindo os clientes quando vão à procura de alguma planta medicinal. Esse comportamento reflete a origem dos saberes adquiridos pelos próprios horticultores, que por sua vez, são transmitidos também entre os horticultores, os quais construíram um vínculo de amizade ao longo dos anos. Os anos de trabalho dos entrevistados foi um fator relevante para a construção das relações sociais entre os horticultores e sua relação com a natureza. Dois entrevistados (D 12 e E 17) afirmaram que aprenderam bastante sobre o cultivo e o uso de plantas medicinais com horticultores mais velhos, que trabalham nas hortas há bastante tempo.

4.3 FLORA MEDICINAL: INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS

Foram registradas 30 espécies citadas como medicinais pelos horticultores, distribuídas em 27 gêneros e 18 famílias botânicas (Tabela 2; Apêndice D: Pranchas 1 a 6). A família Lamiaceae ocorreu com oito espécies, tendo sido a mais representativa (riqueza), seguida de Euphorbiaceae (três). As outras famílias registradas estiveram representadas por duas espécies (Amaranthaceae, Asteraceae e Zingiberaceae) ou somente por uma. Siviero *et al.* (2012) e Gomes *et al.* (2017) também registraram a família Lamiaceae como a mais rica em espécies em estudos sobre fitoterapia, uma vez, que as espécies, em geral, nascem espontaneamente ou são cultivadas.

Tabela 2 - Espécies utilizadas como medicinais pelos horticultores do Renascença II, município de Teresina, Piauí. O asterisco (*) indica espécies que foram citadas com emprego no contexto mágico-religioso.

Família/Espécie	Indicação	PU	FP	AD	NC
1 Acanthaceae					
<i>Justicia pectoralis</i> Jacq. (trevo)	Cólicas abdominais, dor no coração	Folha	Chá (infusão)	Oral	5
2 Amaranthaceae					
<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze (penicilina)	Inflamações, indigestão	Folha	Chá (decocção)	Oral	10
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants (mastruz)	Gripe, cicatrizante, infecções, queimadura, ferimento, dor (costas)	Folha	Sumo, suco, maceração	Oral e tópico	9
3 Asparagaceae					
* <i>Sansevieria trifasciata</i> Prain (espada de São-Jorge)	"Mistério"	Folha	-	-	1
4 Asphodelaceae					
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f. (babosa)	Cicatrizante, queimaduras, hidratar cabelo	Folha	Sumo	Tópico	9
5 Asteraceae					
<i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K.Jansen (agrião, jambu)	Tosse, garganta inflamada, anestésica	Folha, flor	Chá (decocção), <i>in natura</i> .	Oral	5

<i>Pectis brevipedunculata</i> (Gardner) Sch.Bip. (capim-limão)	Calmante, hipertensão	Folha	Chá (infusão)	Oral	4
6 Crassulaceae					
<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers. (folha-santa)	Gripe, furúnculo, cicatrizante, anti- inflamatório, tosse	Folha	Chá, lambedor	Oral, tópico	13
7 Euphorbiaceae					
<i>Euphorbia tirucalli</i> L. (cachorro-pelado)	Câncer, verrugas	Látex	<i>in natura</i> , sumo	Tópico, oral	1
<i>*Jatropha gossypifolia</i> L. (pinhão-roxo)	“Mal olhado”	Folha	<i>In natura</i> , banho	Tópico	1
<i>Croton</i> sp. (velame)	Dor de barriga, dor de dente	Folha	Chá	Oral	1
8 Iridaceae					
<i>Eleutherine bulbosa</i> (Mill.) Urb. (coquinho)	Dor de barriga em criança	rizoma	Chá (decocção)	Oral	7
9 Lamiaceae					
<i>Mentha arvensis</i> L. (vique)	Gripe, resfriado, tosse	Folha	Chá	Oral	12
<i>Mentha x villosa</i> Huds. (hortelã)	Indigestão, asma, inflamação, gripe	Folha	Chá	Oral	14
<i>Ocimum gratissimum</i> L. (alfavaca-de-banho)	Febre, gripe	Folha	Banho, chá	Oral, tópico	13
<i>O. basilicum</i> L. (manjerição)	Febre, calmante	Folha	Banho, chá	Oral	8
<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng. (malva-do-reino)	Gripe, tosse	Folha	Chá, lambedor	Oral	11
<i>P. barbatus</i> Andr. (boldo)	Gripe, dor de estômago	Folha	Chá	Oral	14
<i>Rosmarinus officinalis</i> L. (alecrim)	Indigestão	Folha	Chá (infusão)	Oral	7
<i>Vitex agnus-castus</i> L. (angola)	Gripe	Folha, flores	Banho	Tópico	4
10 Lythraceae					
<i>Punica granatum</i> L. (romã)	Garganta inflamada	Fruto, semente	Chá, <i>in natura</i>	Oral	4
11 Malvaceae					

<i>Gossypium herbaceum</i> L. (algodão)	Gripe, tosse, anticoagulante, dores (corpo), infecções abdominais	Folha	Chá, lambedor	Oral	3
12 Moringaceae					
<i>Moringa ovalifolia</i> Dinter & A.Berger (moringa)	Ferimentos	Semente	Maceração	Tópico	1
13 Phytolaccaceae					
<i>Petiveria alliacea</i> L. (tipi)	Dor (lombar)	Folha	Maceração	Tópico	5
14 Poaceae					
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf (capim-santo)	Calmante, hipertensão, insônia	Folha	Chá (infusão)	Oral	11
15 Rutaceae					
* <i>Ruta graveolens</i> L. (arruda)	Mal olhado (quebranto), cólica menstrual	Folha	Chá (infusão)	Oral	7
16 Verbenaceae					
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson (erva-cidreira)	Calmante, insônia	Folha	Chá (decocção)	Oral	15
17 Vitaceae					
<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis (insulina)	Diabetes	Folha	Chá (decocção)	Oral	3
18 Zingiberaceae					
<i>Curcuma alismatifolia</i> Gagnep. (açafrão)	Garganta inflamada, imunidade	Rizoma	Chá (decocção)	Oral	7
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe (gengibre)	Garganta inflamada	Rizoma	Chá (decocção)	Oral	5

Legenda: PU: parte utilizada. FP: forma de preparo. AD: administração. NC: número de citações.
Fonte: Própria autora (2022).

As espécies mais abundantes foram: *Lippia alba* (erva-cidreira), com 15 citações; seguida de *Plectranthus barbatulus* (boldo) e *Mentha x villosa* (hortelã), com 14; e, das espécies *Ocimum gratissimum* (alfavaca-de-banho) e *Kalanchoe pinnata* (folha-santa) com 13 citações, sendo que essas espécies são amplamente distribuídas no Brasil (Lorenzi; Matos, 2021; REFLORA, 2022).

É interessante destacar que *L. alba*, espécie nativa do Brasil, conhecida pelos horticultores por dois nomes vernaculares (erva-cidreira e camomila) por apresentarem variações no tamanho das folhas. Os indivíduos que apresentavam

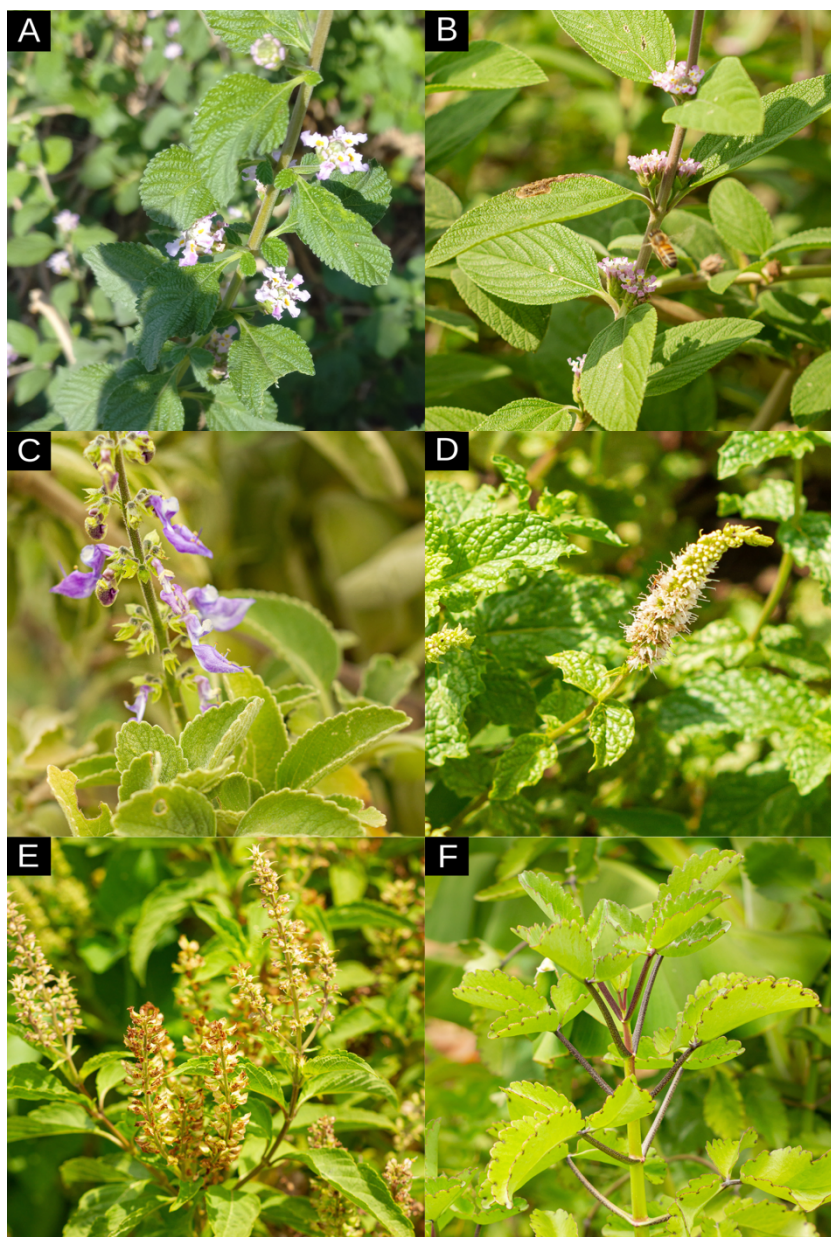
folhas maiores eram tidos como erva-cidreira, já os que apresentavam folhas menores eram referidas como camomila (Figura 2). A espécie *Lippia alba* possui grandes variações morfológicas (plasticidade fenotípica), as quais podem estar relacionadas à sua capacidade de adaptação a determinados ambientes com diferentes fatores abióticos (Montanari *et al.*, 2004). Lorenzi e Matos (2021) apontam que essa espécie e suas variedades são separadas em três tipos fundamentais no que se refere aos caracteres morfológicos e químico (tipo de óleo essencial). Esses autores afirmam que quanto aos aspectos morfológicos, o tipo I destaca-se por apresentar folhas ásperas e largas com inflorescência em capítulos de até oito flores liguladas, e tipo II apresenta inflorescência menor, com um pequeno disco central com flores pouco desenvolvidas, envolvido por pelo menos três a cinco flores liguladas, com folhas e ramos mais sutis.

As plantas medicinais estão distribuídas nos hábitos herbáceos (erva e trepadeira) com 18 espécies, seguido de subarbustivo/arbustivos (11), e, arbóreo (1). Observou-se que na área de extensão das hortas não predomina quase que nenhuma planta de porte arbóreo (árvore), isso devido à localização em que elas se encontram, estão implantadas sob os fios de alta tensão da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF).

Quanto a origem das espécies, predominaram as consideradas exóticas com 20 (67%), seguidas das nativas com 10 (33%) espécies. Lopes *et al.* (2016) confirmam que em muitos estudos predomina a diversidade (riqueza) de espécies exóticas no Brasil. A disponibilidade e o fácil cultivo dessas espécies podem justificar o seu uso como medicinal (Ribeiro *et al.*, 2014). Essas espécies exóticas, quando inseridas em coleções vegetais, podem atuar para contribuir na manutenção, executando papéis terapêuticos não desempenhados por espécies nativas (Alencar; Santoro; Albuquerque, 2014).

Em relação a parte usada das plantas medicinais, destaca-se as folhas (73%), seguida do rizoma (9%). Tal situação pode indicar a predominância do hábito herbáceo da maioria das plantas citadas, também encontrado em estudo realizado com plantas usadas na medicina caseira no município de Parnaíba, estado do Piauí (Farias *et al.*, 2019) apontado no qual a parte mais utilizada é a folha, como também afirma Farias *et al.* (2019). Igualmente, diversos estudos têm apontado que nas plantas medicinais as folhas foram a parte mais usada (Cartaxo; Souza; Albuquerque, 2010; Freitas *et al.*, 2015).

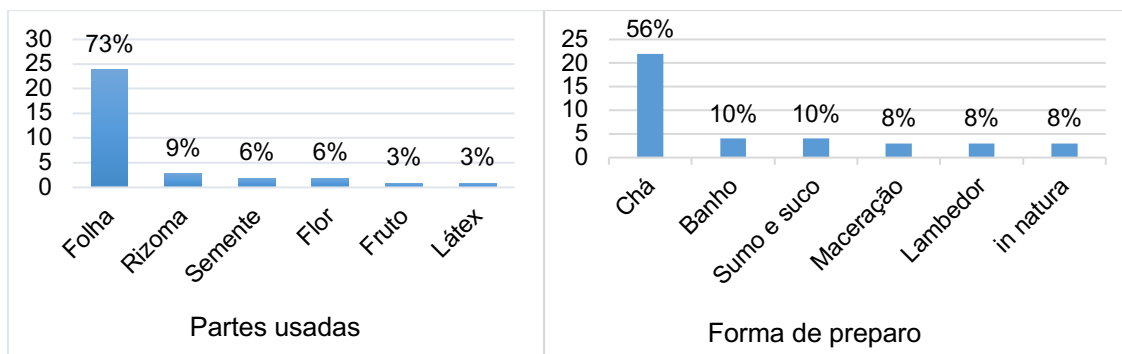
Figura 3 - Espécies de plantas medicinais mais citadas pelos horticultores do Renascença II, município de Teresina, Piauí.



Legenda: A-B. *Lippia alba* (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson (“camomila” e erva-cidreira, respectivamente). C. *Plectranthus barbatus* Andr. D. *Mentha x villosa* Huds. E. *Ocimum gratissimum* L. F. *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.
Fonte: Própria autora (2022).

Quanto a forma de preparo mais citada foi o chá (56% das indicações), seguido de banho, sumo e suco (20%), ver o gráfico 3. Foram incluídas duas formas de preparo do chá: infusão e decocção. O chá por infusão é preparado com a água já fervida, adicionando-a os pedacinhos de erva fresca ou seca. Já o decocto, as ervas são cozidas ao fogo, ou seja, são colocadas em água fria em um recipiente e levadas à fervura (Lorenzi; Matos, 2021).

Gráfico 3 - Partes e formas de preparo das plantas medicinais indicadas pelos horticultores do Renascença II, município de Teresina, Piauí.



Fonte: Própria autora (2022).

A sintomatologia e os usos indicados pelos horticultores seguiram a classificação da Décima Primeira Classificação Internacional de Doenças (CID-11), proposta pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2022). Foram utilizadas 13 categorias para enquadrar os sintomas e as doenças, e uma categoria para plantas ritualísticas empregadas no contexto mágico-religioso (Albuquerque; Chiappeta, 1994). Nesse estudo foram encontrados diferentes usos e indicações terapêuticas, sendo que, a maioria dos horticultores citaram os sintomas de determinada doença e não ela propriamente dita (Tabela 3). Dentre os principais sintomas apontados foram incluídos: febres, cólicas, tosses, inflamações, dentre outros; já as doenças incluídas foram a gripe, hipertensão e diabetes, por exemplo.

A categoria de doença mais representativa fez referência a sintomas relacionadas ao sistema respiratório (12 espécies), com 75 citações (44% do total) para determinada doença ou sintoma (Tabela 3). Outros estudos envolvendo o uso terapêutico de plantas medicinais também evidenciaram o sistema respiratório com doenças tratadas por um maior número de espécies (Barbosa; Vieira; Barros, 2018).

Nove espécies foram indicadas para o tratamento da gripe, representando o maior número (Tabela 2). Dentre elas são encontradas: *Plectranthus amboinicus* (13 citações), *Mentha arvensis* (11), *Dysphania ambrosioides* e *Kalanchoe pinnata* (10 e 8 citações, respectivamente). Matos (2002) aponta que todas elas são indicadas para doenças do sistema respiratório. O autor ainda afirma que as folhas de *M. arvensis* são usadas para tratar o início de gripes, para alívio do mal-estar, desobstruindo as cavidades nasais, quando inaladas lentamente. A espécie *D. ambrosioides* foi considerada uma espécie bastante diversificada em seus usos em estudo realizado

numa comunidade de Campo Maior, estado do Piauí (Almeida *et al.*, 2015). A espécie também foi citada para o tratamento de machucados e combate a gripes (Farias *et al.*, 2019). O suco com um pouco de leite, levado ao liquidificador, foi a forma de preparo mais usada dita pelos horticultores, para tratar doenças/sintomas relacionadas ao sistema respiratório. Já as preparações de banhos feitos com ervas que apresentam forte cheiro aromático foram atribuídas às espécies *Vitex agnus-castus* (angola) e *Ocimum gratissimum* (alfavaca-de-banho) para diminuir a febre associada a gripe.

Tabela 3 - Número de espécies de plantas medicinais e citações indicadas para cada categoria de doença pelos horticultores do Renascença II, município de Teresina, Piauí.

Categoria	Nº de espécies	Nº de citações
Neoplasia	1	1
Doenças do sangue ou dos órgãos hematopoiéticos	1	2
Doenças endócrinas, nutricionais ou metabólicas	1	2
Doenças do sistema imunológico	1	1
Distúrbios do sono-vigília	2	2
Distúrbios do sistema nervoso	4	30
Doenças do aparelho digestivo	5	11
Doenças do sistema respiratório	12	75
Doenças do sistema circulatório	3	4
Doenças da pele	2	8
Lesões e queimaduras	3	22
Doenças do aparelho geniturinário	1	4
Inflamações e dores em geral	6	6
Plantas mágico-religioso	3	3

Fonte: Própria autora (2022).

No que se refere a inflamações da garganta, as espécies *Punica granatum*, *Curcuma alismatifolia* e *Zingiber officinale* foram citadas como muito utilizadas. Dentre as propriedades medicinais de *P. granatum*, apresentam-se a antibacteriana e anti-inflamatória (Wang *et al.*, 2010), também encontradas em *C. alismatifolia* e *Z. officinale*, espécies amplamente utilizadas na Ásia (Mao *et al.*, 2019; Verma *et al.*, 2018).

As folhas da *P. amboinicus* associadas à de *K. pinnata* e outras plantas tidas como peitorais, são muito utilizadas pelos horticultores na produção do xarope lambedor para doenças do sistema respiratório, como tosse, dores de garganta e bronquite. Lorenzi e Matos (2021) afirmam que o xarope lambedor é uma preparação que mistura açúcar do tipo cristalizado ao chá infuso ou cozimento de parte da planta,

geralmente as folhas, com a mistura sendo fervida até derreter o açúcar. Ainda conforme os autores, a folha-santa (*K. pinnata*) é largamente usada no uso tópico para tratar furúnculo, indicação atribuída pelos horticultores do presente estudo, portanto, associada a doenças da pele.

A espécie *Aloe vera* (babosa) obteve um número considerável de citações pela ação cicatrizante (oito), também no tratamento de ferimentos externos (três) e de queimaduras (uma), a partir da mucilagem presente nas folhas grossas e suculentas, com aplicação local. A presença de polissacarídeos e glicoproteínas na mucilagem das folhas da planta justificam seu potencial regenerador de tecidos lesionados, além de conter em sua composição química antraquinonas, fortalecendo sua ação antibacteriana e antifúngica (Reynolds; Dweck, 1999).

Foi atribuída a ação calmante ao tratamento do nervosismo e intranquilidade para quatro espécies: *L. alba* (15), *C. citratus* (11), *P. brevipedunculata* (3) e *Ocimum gratissimum* (1). O componente principal do óleo essencial dessas espécies, o citral, justifica o tratamento para o nervosismo, além da atividade espasmolítica. São compostos também por mirceno, princípio ativo da ação analgésica (Matos, 2000). Todas essas características levantadas apontam que o uso citado pelos entrevistados no que diz respeito a essas espécies é condizente com a literatura especializada.

Por fim, *Cymbopogon citratus*, juntamente com *P. brevipedunculata* também foram agrupadas na categoria de doenças do sistema circulatório, sendo atribuída pelos entrevistados para tratar hipertensão. Oliveira e Araújo (2007) afirmam que a espécie *C. citratus* (capim-santo) é utilizada por um grupo de idosos para hipertensão em um centro de saúde de Fortaleza, estado do Ceará. Os nomes vernaculares de ambas são semelhantes devido ao forte aroma bastante similar entre as duas espécies, parecido ao limão, composto ativo do óleo essencial (geralmente < 70% em ambas). Essa similaridade pode explicar o uso tradicional para a mesma finalidade (Marques *et al.*, 2013).

Vale ressaltar o registro de um grupo específico de plantas pela sua utilização envolvendo valores culturais: as plantas mágico-religiosas. Os usos atribuídos estão intimamente ligados a um sistema de crenças religiosas que parece estar relacionada à herança cultural dos africanos (Albuquerque; Chiappeta, 1994; Guedes *et al.*, 1985). As espécies *Ruta graveolens* (arruda), *Jatropha gossypifolia* (pinhão-roxo) e a *Sansevieria trifasciata* (espada-de-São-Jorge) foram agrupadas nesta categoria com base nas indicações dos horticultores, sendo igualmente utilizadas, frequentemente,

em cultos afro-brasileiros na cidade de Recife, estado de Pernambuco (Pires; Andrade, 1986).

4.4 PRODUÇÃO DO GUIA: “PLANTAS MEDICINAIS PERTO DE CASA”

A confecção do guia surgiu, inicialmente, como tendo o objetivo de apresentar e divulgar a riqueza de espécies de plantas no Brasil, mesmo que somente através de um grupo de plantas, as plantas medicinais. Elas apresentam elevada diversidade de espécies responsáveis no tratamento das mais diversas enfermidades dos sistemas corporais no homem. No entanto, há de se ponderar que quando as pesquisas com plantas úteis estão em expansão, também, ocorre uma rápida perda de espécies relacionadas com as mais diversas ações antrópicas (Evert; Eichhorn, 2014).

Como constatado, os conhecimentos sobre plantas medicinais são influenciados por diferentes fatores, e, está bastante presente no ambiente familiar, por meio da convivência com as pessoas mais velhas. No entanto, a interação entre jovens e os idosos está sendo suprimida com a modernidade. Portanto, a proposta do guia ilustrado é fazer com que esses conhecimentos sejam divulgados para alcançar os mais diversos grupos de pessoas, incluindo os horticultores, e, principalmente, alunos da educação básica que estão construindo seu modo de pensar sobre o mundo, associando a novas descobertas e conhecimentos.

O guia possibilita o conhecimento da biodiversidade do Brasil, a qual está associada a uma diversidade cultural que dispõe de um valioso conhecimento tradicional relativo às plantas medicinais (Brasil, 2006).

O ensino de botânica pode estar associado aos alimentos e medicamentos, bem como a diversas outras áreas como a geografia e a sociologia (Salatino; Buckeridge, 2016). Contudo, é importante fazer com que os alunos entendam essas associações para compreender a importância das plantas em nosso dia a dia. Amabis e Martho (2016) apresentam em seu livro um tópico bastante significativo, chamado “nosso dia a dia com as plantas”, que aborda exemplos de plantas que estão presentes no cotidiano dos alunos, tanto para alimentação como para fins medicinais. Como exemplos dessas espécies são encontradas a *Melissa officinalis* L. (erva-cidreira) e o *Solanum lycopersicum* L. (tomate).

Deste modo, a escolha do título “Plantas medicinais perto de casa” foi sugerida para o local onde foi realizada a pesquisa (hortas), localizada em uma área urbana

bastante movimentada; quanto às plantas, por possuírem características que nos permite cultivá-las em nossos quintais, jardins e mini hortas. Além disso, o guia, é o primeiro volume de um projeto vindouro, cujo objetivo é juntar dois materiais bibliográficos produzidos na mesma localidade e com objetivos semelhantes. Nesse sentido, o recurso que representará o segundo volume das pesquisas desenvolvidas nas hortas do Renascença II é intitulado “PANCS perto de casa”. Ainda que os grupos de plantas dos dois volumes sejam distintos, os objetivos de ambos é a divulgação dos conhecimentos dos horticultores do grande Dirceu, em Teresina, Piauí.

O guia foi confeccionado com uma linguagem simples, com o intuito de aproximar ainda mais o leitor ao conteúdo, constituído de diversas imagens com boa resolução, para que se possa visualizar as características morfológicas de cada espécie de planta. As seções textuais estão interligadas de forma lógica de modo que facilite a compreensão do conteúdo. A estrutura apresenta como elementos essenciais: capa, contracapa, sumário, apresentação, introdução do conteúdo, seções para cada família botânica, glossário, ficha técnica e referências (Figura 3).

As seções iniciais apresentam o guia e introduzem os principais conceitos botânicos. As seções seguintes são organizadas apresentando as espécies de plantas e suas famílias botânicas em ordem alfabética.

São apresentadas 30 espécies de plantas medicinais registradas na área de estudo, acompanhadas da descrição das principais características morfológicas, bem como os nomes científicos e vernaculares, área de ocorrência, além de registros fotográficos autorais. Para cada espécie foram apresentadas as indicações terapêuticas, a administração e as formas de usos, acrescentando alertas sobre o consumo consciente.

Figura 4 - Capa, contracapa e prancha das espécies medicinais (modelo) do guia "Plantas Medicinais Perto de Casa" registradas pelos horticultores do Renascença II, município de Teresina, Piauí.



Fonte: Própria autora (2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do conhecimento é um processo dinâmico, associado a diversos fatores que podem ou não estar interligados, mas que sofrem influência tanto cultural como social, e o ambiente familiar é o que mais contribui para essa construção. Os saberes populares associados ao conhecimento tradicional é o caminho por onde os pesquisadores devem percorrer para contribuir com a preservação das espécies que hoje são registradas para a ciência.

Nossos resultados sugerem que o cultivo de espécies medicinais dentro de uma área urbana permite o acesso a uma alternativa de baixo custo para o tratamento de enfermidades, diminuindo a busca de medicamentos alopáticos. O conhecimento dos horticultores à diversidade de plantas com potencial de uso para o tratamento de doenças é vasto e abrange considerável número de sistemas corporais, e em muitos casos citados, coincide com os atribuídos na literatura científica. A confiança na eficácia das plantas, a influência dos familiares e a busca na cura de enfermidades são razões que os fazem continuar com a produção e o consumo delas nesses longos anos convivendo com uma verdadeira farmacopeia. Ao observá-los em suas práticas diárias, na persistência de cada um frente a inúmeras dificuldades, pôde-se perceber que nada mais são do que um conjunto de pessoas com propósitos parecidos: preservar a saúde, cuidar da família e manter os costumes e práticas construídos durante anos.

A oportunidade de realizar essa pesquisa permitiu a construção de um guia ilustrado que agrega os saberes de pequenos produtores e o registro de uma pequena parte de uma imensa diversidade que é o reino vegetal (Plantae). O guia intitulado “Plantas Medicinais Perto de Casa” constitui-se, portanto, como uma ferramenta para divulgar que essas espécies estão mais próximas do que se imagina, para promover mais aproximação com a natureza e sensibilizar os leitores sobre a importância das plantas na vida do homem.

REFERÊNCIAS

- ABREU, J. R. **Plantas medicinais comercializadas em mercados públicos e feiras livres na cidade de Teresina - PI: atividades biológicas e banco de dados.** Relatório de Iniciação Científica (IC)/CNPq. Teresina, PI: UFPI, 1996.
- AGRA, M. F.; FREITAS, P. F.; BARBOSA-FILHO, J. M. Sinopse das plantas conhecidas como medicinais e venenosas no Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Rio de Janeiro, v. 17, p. 114-140, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2007000100021>. Acesso em: 6 jun. 2021.
- AGUIAR, L. C. G. G.; BARROS, R. F. M. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 419-434, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722012000300001>. Acesso em: 8 maio 2021.
- ALBUQUERQUE, U. P.; CHIAPPETA, A. D. O uso de plantas e a concepção de doença e cura nos cultos afro-brasileiros. **Ciência & Trópico**, Recife, v. 22, n. 2, p. 197- 209, 1994. Disponível em: <https://fundaj.emnuvens.com.br/CIC/article/view/564> Acesso em: 3 nov. 2022.
- ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R.F.P; NETO, E. M. F. L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. F. V. C. (org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: NUPPEA, 2010. p. 26-37.
- ALBUQUERQUE, U. P. A etnobotânica no nordeste brasileiro. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 51, 2000, Brasília. **Anais...** Brasília: EMBRAPA, 2000. p. 241-249.
- ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução a etnobotânica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
- ALBUQUERQUE, U. P.; ARAÚJO, T. A. S.; SOLDATI, G. T. O “retorno” das pesquisas etnobiológicas para as comunidades. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. F. V. C. (org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: NUPPEA, 2010. p. 483-497.
- ALENCAR, N. L.; SANTORO, F. R.; ALBUQUERQUE, U. P. What is the role of exotic medicinal plants in local medical systems? A study from the perspective of utilitarian redundancy. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 506-515, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjp.2014.09.003>. Acesso em: 20 nov. 2022.

ALMEIDA, N. J. R.; BARROS, R. F. M.; SILVA, P. R. R. Uso de plantas medicinais em comunidades rurais da Serra do Passa-Tempo, estado do Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p.165-175, 2015. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/3280>. Acesso em: 23 nov. 2022.

AMABIS, J M; MARTHO, G R. **Biologia moderna**. São Paulo: Moderna, 2016.

AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 189-203, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-33062002000200006>. Acesso em: 10 jun. 2021.

AMOROZO, M. C. M.; VIERTLER, R. B. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. F. V. C. (orgs.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: NUPPEA, 2010. p. 67-82.

BARBOSA, F. S.; VIEIRA, J. F.; BARROS, R. F. M. Conhecimento, uso e dependência terapêutica de plantas medicinais em uma transição cerrado/caatinga no Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 330-339, 2018. Disponível em: http://www.sbpmed.org.br/admin/files/papers/file_PbxusFnGHZKx.pdf. Acesso em: 19 nov. 2022.

BEZERRA, A. M. E. *et al.* Panorama geral das hortas comunitárias de Teresina - PI. **Ciências Agrônômicas**, Fortaleza, v. 27, n. 1, p. 53-69, 1996.

BERNARD, H. R. **Research methods in cultural anthropology**. Newbury Park, CA: Sage Publ., 1988.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos**. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf. Acesso em: 3 dez. 2022.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2016. Disponível em: http://www.farmacia.pe.gov.br/sites/farmacia.saude.pe.gov.br/files/memento_fitoterapico.pdf. Acesso em: 5 nov. 2022.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos**. Departamento de Assistência Farmacêutica / Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf. Acesso em: 3 dez. 2022.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/formulario-fitoterapico>. Acesso em: 5 nov. 2022.

BRASILEIRO, B. G. *et al.* Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no programa de saúde da família de Governador Valadares-MG Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 629-636, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-93322008000400009>. Acesso em: 18 nov. 2022.

CAMARGO, V. A. **Agricultura urbana no município de Charqueada, SP: um enfoque etnobotânico**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado e Licenciatura - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/118479>. Acesso em: 28 out. 2022.

CAMPOS, M. G. V. **Caracterização de plantas medicinais cultivadas em algumas hortas comunitárias do município de Teresina - PI**. 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2004.

CARTAXO, S. L.; SOUZA, M. M. A.; ALBUQUERQUE, U. P. Medicinal plant with bioprospecting potential used in semi-arid northeastern Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, Amsterdã, v. 133, n. 2, p. 326-342, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.07.003>. Acesso em: 20 nov. 2022.

COSTA, S.; PEREIRA, C. Etnobotânica como subsídio para a educação ambiental nas aulas de ciências. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 279-298, 2016. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2016.v11.2236>. Acesso em: 30 jun. 2021.

EVERT, R. F.; EICHHORN, S. **Raven: biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

FARIAS, J. C. *et al.* Medicinal flora cultivated in backyards of a community in Northeast Brazil. **Ethnobotany Research and Applications**. Tbilisi, v. 18, n. 1, p. 1-13, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.32859/era.18.28.1-13>. Acesso em: 28 nov. 2022.

FREITAS, A.V.L. *et al.* Diversidade e usos de plantas medicinais nos quintais da comunidade de São João da Várzea em Mossoró, RN. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, São Paulo, v. 17, n. 4, supl. II, p. 845-856, 2015. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-084X/14_080. Acesso em: 15 nov. 2022.

FREITAS, B. H. B. M. *et al.* Leprosy educational practices with adolescents: an integrative literature review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 72, n. 5, p. 1397-1404, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0458>. Acesso em: 3 dez. 2022.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GARLET, T. M. B.; IRGANG, B. E. Plantas medicinais utilizadas na medicina popular por mulheres trabalhadoras rurais de Cruz Alta, Rio Grande do Sul, Brasil: **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 9-18, 2001. Disponível em: https://www1.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Botanica/RBPM-RevistaBrasileiradePlantasMedicinais/artigo_2_v4_%20n1.pdf. Acesso em: 20 nov. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOMES, T. M. F. *et al.* Plantas de uso terapêutico na comunidade rural Bezerra Morto, São João da Canabrava, Piauí, Brasil. **Gaia Scientia**, João Pessoa, v. 11, n. 1, p. 253-268, 2017. DOI: 10.22478/ufpb.1981-1268.2017v11n1.33683. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/gaia/article/view/33683>. Acesso em: 21 nov. 2022.

GONÇALVES, E. D; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**. 1. ed. Nova Odessa, SP: Jardim Botânico Plantarum, 2007.

GUEDES, R. R. *et al.* Plantas utilizadas em rituais afro-brasileiros no estado do Rio de Janeiro: um ensaio etnobotânico. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro v. 37 n. 63, p.3-114, 1985. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-78601985376301>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rod/a/MFpKQxx6BgvPZttQB9WbbRF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 dez. 2022.

GUEDES, T. A. *et al.* Estatística descritiva. *In*: GUEDES, T. A. *et al.* (ed.). **Projeto de ensino aprender fazendo estatística**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2005, p. 1-49.

HAVERROTH, M. **Kainkang, um estudo etnobotânico**: o uso e a classificação nas áreas das plantas na área indígena xapecó. 1997. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/856886> Acesso em: 3 maio 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama do município de Teresina**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/teresina/panorama>. Acesso em: 19 maio 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pirâmide etária**. 2022 Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18318-piramide-etaria.html>. Acesso em: 19 dez. 2022.

JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO. **Lista de Espécies da Flora do Brasil**. 2022. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 4 nov. 2022.

KOVALSKI, M. L.; OBARA, A. T.; FIGUEIREDO, M. C. **Diálogo dos saberes**: o conhecimento científico e popular das plantas medicinais na escola. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, VII, 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABRAPEC, 2012.

KOVALSKI, M. L.; OBARA, A. T. O estudo da etnobotânica das plantas medicinais na escola. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 4, p. 911-927, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132013000400009>. Acesso em: 12 maio 2021.

LIMA, T. C.; CALEGARE, M. A. Os significados atribuídos pelos jovens de comunidade ribeirinha amazônica ao uso de plantas medicinais. **Revista Amazônica**, Amazonas, v. 24, n. 2, p. 600-625, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/amazonica/article/view/6774>. Acesso em: 3 nov. 2022.

LOPES, C. G. R. *et al.* O conhecimento de plantas medicinais na comunidade tabuleiro de Mato, Floriano, Piauí. **Revista Espacios**, Caracas, v. 37, n. 15, p. 22-26, 2016. Disponível em: <http://www.revistaespacios.com/a16v37n15/16371525.html>. Acesso em: 25 nov. 2022.

LORENZI, H.; MATOS, J. F. A. **Plantas medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. 3. ed. Nova Odessa, SP: Jardim Botânico Plantarum, 2021.

MARQUES, A. *et al.* Traditional use, chemical composition and antimicrobial activity of *Pectis brevipedunculata* essential oil: a correlated lemongrass species in Brazil. **Emirates Journal of Food and Agriculture**, Abu Dhabi, v. 25, n. 10, p. 798-808, 2013. DOI: <https://doi.org/10.9755/ejfa.v25i10.16408>. Acesso em: 27 nov. 2022.

MAO, Q. Q. *et al.* Bioactive Compounds and Bioactivities of Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe). **Foods**, Basel, v. 8, n. 6, p. 185, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods8060185>. Acesso em: 28 nov. 2022.

MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no Nordeste do Brasil**. 2. ed. Fortaleza: Imprensa universitária da UFC, 2000.

MATOS, F. J. A. **Farmácias vivas**: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades. 4. ed. Fortaleza: Imprensa universitária da UFC, 2002.

MINAYO, M. C. S.; COSTA, A. P. Fundamentos teóricos das técnicas de investigação qualitativa. **Revista Lusófona de Educação**, Lisboa, v. 40, n. 1, p.10-20, 2018. DOI: <https://doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle40.01>. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/349/34958005002/34958005002.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

MONTEIRO, J. P. R.; MONTEIRO, M. S. L. Hortas comunitárias de Teresina: agricultura urbana e perspectiva de desenvolvimento local. **Revista Iberoamericana de Economía Ecológica**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 47-60, 2006. Disponível em: <https://redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/312>. Acesso em: 10 abr. 2021.

MORI, S. A. *et al.* **Manual de manejo do herbário fanerogâmico**. 2. ed. Ilhéus: Centro de Pesquisa do Cacau, 1989.

MONTANARI, R. M. *et al.* Plasticidade fenotípica da morfologia externa de *Lippia alba* (Mill.) N.E.Br. ex Britt. & Wilson (Verbenaceae) em resposta a níveis de luminosidade e adubação. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 96-101, 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/67753>. Acesso em: 25 nov. 2022.

NETO, F. R. G. *et al.* Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pela Comunidade do Sisal no município de Catu, Bahia, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, São Paulo, v. 16, n. 4, p.856-865, 2014. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-084X/11_207 Acesso em: 22 nov. 2022.

OLIVEIRA, C. J.; ARAÚJO, T. L. Plantas medicinais: usos e crenças de idosos portadores de hipertensão arterial. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Brasília, v. 9, n.1, p. 93 - 105, 2007. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v9i1.7138>. Acesso em: 23 nov. 2022.

OLIVEIRA, F. C. S. de. **Diversidade e comercialização de plantas medicinais na feira livre de Oeiras, Piauí**. 2018. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Piauí, 2018.

PARSLEY, K. M. Plant awareness disparity: A case for renaming plant blindness. **Plants, people, planets**. Lancaster, v. 2, ed. 6, p. 598-601, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/ppp3.10153>. Acesso em: 5. jan. 2023.

PEREIRA, A. C. S.; CUNHA, M. G. C. Medicina popular e saberes tradicionais sobre as propriedades medicinais da flora Cerradeira. **Revista Brasileira de Geografia Médica**, Minas Gerais, v. 11, n. 21, p. 126-137, 2015. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia>. Acesso em: 22 abr. 2021.

PEREIRA, L. G. **Quintais rurais**: etnobotânica com enfoque na diversidade e uso de plantas no município de Monsenhor Gil, Piauí, Nordeste do Brasil. 2016. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2016.

PIRES, M. G. M.; ANDRADE, L. H. C. Plantas utilizadas nos cultos afro-brasileiros em Recife, Pernambuco. *In: Anais do Congresso Nacional de Botânica*. 1986. p. 477-498.

REFLORA. **Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2022. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 06 dez. 2022.

REYNOLDS, T.; DWECK, A. C. Aloe vera leaf gel: a review update. **Journal Ethnopharmacology**, Amsterdã, v. 68, n. 3, p. 3-37, 15 dez. 1999. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-8741\(99\)00085-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-8741(99)00085-9). Acesso em: 28 nov. 2022.

RIBEIRO, D. A. *et al.* Potencial terapêutico e uso de plantas medicinais em uma área de caatinga no estado do Ceará, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, São Paulo, v. 16, n. 4, p.912-930, 2014. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-084X/13_059. Acesso: 20 nov. 2022.

RODRIGUES, V. E. G.; CARVALHO, D. A. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais do domínio cerrado na região do Alto Rio Grande - Minas Gerais. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 25, n. 1, p. 102-123, 2001.

ROYAL BOTANIC GARDENS KEW. **Plants of the World Online**. Disponível em: <https://powo.science.kew.org/>. Acesso em: 4 nov. 2022.

RUZZA, D. A. C. *et al.* Levantamento etnobotânico no município de alta floresta, Mato Grosso, Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 10, n.18, p. 3331-3343, 2014. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2014a/CIENCIAS%20BIOLOGICAS/levantamento%20etnobotanico.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2022.

SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. A. “Mas de que te serve saber botânica?”. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 30, n. 87, p.177-196, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142016.30870011>. Disponível em: SciELO - Estudos Avançados, Volume: 30, Número: 87, Publicado: 2016. Acesso em: 5 jan. 2023.

SILVA, M. P.; BARROS, R. F. M.; MOITA NETO, J. M. Farmacopeia natural de comunidades rurais no Estado do Piauí, Nordeste do Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 33, n. 1, p. 193-207, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v33i0.37241>. Acesso em: 11 jun. 2021.

SILVA, M. S. G. *et al.* Agricultura urbana: horta comunitária do bairro Dirceu Arcoverde II em Teresina Piauí - Um estudo de caso. **Agrarian Academy**, Goiânia, v. 2, n. 4, p. 16-26, 2016. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/Agrarian%20Academy/2016a/agricultura%20urbana.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2021.

SIMÕES, M. C. *et al.* O conhecimento tradicional para construção de uma horta medicinal em Salvaterra, Ilha de Marajó, Pará. **Holos**, Natal, v. 37, n. 4, p. 1-14, 2021. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2021.8213>. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/8213>. Acesso em: 23 nov. 2022.

SIVIERO, A. *et al.* Plantas medicinais em quintais urbanos de Rio Branco, Acre. **Revista brasileira de Plantas Mediciniais**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 598-510, 2012.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV. 4. ed. Nova Odessa, SP: Jardim Botânico Plantarum, 2019.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma estratégia metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009>. Acesso em: 6 jun. 2021.

URSI, S.; SALATINO, A. Nota Científica - É tempo de superar termos capacitistas no ensino de Biologia: impercepção botânica como alternativa para "cegueira botânica". **Boletim de Botânica**, São Paulo, v. 39, p. 1-4, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9052.v39p1-4>. Acesso em: 22 dez. 2022.

VERMA, *et al.* Medicinal properties of turmeric (*Curcuma longa* L.): A review. **International Journal of Chemical Studies**, Delhi, v. 6, n. 4, p. 1354-1357, 2018.

VIDAL, W. N; VIDAL, M. R. R. **Botânica organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas**. 4 ed. Viçosa: UFV, 2003.

VIEIRA, A. T. *et al.* Uso e cultivo de plantas medicinais por horticultores no bairro de Sabiaguaba, Fortaleza, Ceará Brasil. *In*: SEABRA, G (org). **Terra Habitats Urbanos e Rurais**, Ituiutaba: Barlavento, 2019. p. 122-134

WANG, R. *et al.* Pomegranate: constituents, bioactivities and pharmacokinetics. **Fruit, Vegetable and Cereal Science and Biotechnology**, Switzerland, v. 4, n. 2, p. 77-87, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228474896> Acesso em: 25 nov. 2022.

WHO. World Health Organization. **WHO guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants**. 2003. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42783>. Acesso em: 29 mar. 2022.

WHO. World Health Organization. **Conselhos sobre doença coronavírus (COVID-19) para o público**. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/pt/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>. Acesso em: 11 mar. 2022.

WHO. **International Classification of Diseases Eleventh Revision (ICD-11)**. Geneva: World Health Organization. 2022. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#>. Acesso em: 20 nov. 2022.

ANEXO A - PARECER DE APROVAÇÃO DO PROJETO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP) DO INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ (IFPI)

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ETNOBOTÂNICA DE PLANTAS MEDICINAIS EM HORTAS COMUNITÁRIAS DO BAIRRO RENASCENÇA II, TERESINA, PIAUÍ

Pesquisador: MARIA EDILEIDE ALENCAR OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 58291122.0.0000.9207

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO PIAUI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.583.527

Apresentação do Projeto:

A etnobotânica é uma ciência que surge para mediar os diversos discursos culturais, buscando compreender as relações entre o homem e a natureza, com ênfase em seus modos de vida e costumes, fazendo a ligação entre o conhecimento tradicional e o acadêmico. Nessa perspectiva, ao longo dos anos, as plantas têm servido de sustento para o homem, seja na produção de utensílios, medicamentos ou alimentos. Desse modo, o

conhecimento popular e tradicional que envolve as plantas medicinais não deve ser esquecido por fazer parte da nossa cultura. Aliado a isso, o cultivo de plantas medicinais nas hortas comunitárias de Teresina não é recente. Diante do exposto, esse estudo propõe duas questões problema:

como os horticultores das hortas do Renascença adquiriram seus conhecimentos e de que forma as hortas contribuem para a conservação e propagação das espécies de plantas medicinais? Como fazer com que o conhecimento sobre plantas medicinais seja repassado através da educação? Para tanto, objetiva-se registrar os aspectos etnobotânicos no cultivo de plantas medicinais nas hortas comunitárias do bairro Renascença II, em Teresina, Piauí. A produção dos dados será feito por meio de questionários junto aos horticultores, bem como pela coleta do material botânico e identificação taxonômica das plantas utilizadas para fins medicinais. Os resultados apontarão o resgate do conhecimento tradicional e as indicações terapêuticas atribuídas pelos horticultores/cultivadores nas hortas do Renascença II, bem como, a elaboração de uma cartilha digital/manual sobre a diversidade de plantas medicinais ocorrentes na área de estudo, visando

Endereço: Av. Presidente Jânio Quadros

Bairro: Santa Isabel

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)3131-1441

CEP: 64.053-390

E-mail: cep@ifpi.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI**



Continuação do Parecer: 5.583.527

divulgar o conhecimento dessas plantas no ensino (educação básica e educação não-formal).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Registrar os aspectos etnobotânicos no cultivo de plantas medicinais nas hortas comunitárias do bairro Renascença II, em Teresina, Piauí.

Objetivo Secundário:

Registrar as plantas utilizadas para fins medicinais, bem como o conhecimento tradicional e indicações terapêuticas atribuídas pelos cultivadores nas hortas do Renascença II. Elaborar uma cartilha digital/manual sobre a diversidade de plantas medicinais ocorrentes nas hortas do

Renascença II e seus usos medicinais, visando divulgar o conhecimento dessas plantas no ensino (educação básica e educação não-formal), e por conseguinte, despertar o interesse pela área da botânica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A entrevista poderá trazer ao entrevistado algum desconforto ou constrangimento ao responder o questionário. Logo, a entrevista apresenta risco mínimo. Esse risco pode ser reduzido, pois o (a) entrevistado (a) poderá não responder à pergunta que lhe causar constrangimento ou desconforto.

Benefícios:

Este estudo contribuirá para o conhecimento e popularização acerca da produção e do uso das plantas medicinais nas hortas comunitárias do bairro Renascença. Este presente trabalho terá ainda como produto uma cartilha de plantas medicinais que será destinada aos horticultores.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa bastante relevante

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos devidamente apresentados

Recomendações:

Detalhar melhor a construção da cartilha

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A luz da avaliação, sugere-se pela aprovação do protocolo

Endereço: Av. Presidente Jânio Quadros

Bairro: Santa Isabel

UF: PI

Município: TERESINA

CEP: 64.053-390

Telefone: (86)3131-1441

E-mail: cep@ifpi.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI**



Continuação do Parecer: 5.583.527

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1931056.pdf	28/04/2022 00:14:10		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoPesquisa.pdf	28/04/2022 00:13:16	MARIA EDILEIDE ALENCAR OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	28/04/2022 00:12:05	MARIA EDILEIDE ALENCAR OLIVEIRA	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	CartEncaminhamento.pdf	28/04/2022 00:11:32	MARIA EDILEIDE ALENCAR OLIVEIRA	Aceito
Declaração de concordância	DecConcordanciaPesquisa.pdf	28/04/2022 00:09:03	MARIA EDILEIDE ALENCAR OLIVEIRA	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	28/04/2022 00:07:46	MARIA EDILEIDE ALENCAR OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	28/04/2022 00:07:29	MARIA EDILEIDE ALENCAR OLIVEIRA	Aceito
Outros	InstColeta.pdf	28/04/2022 00:07:05	MARIA EDILEIDE ALENCAR OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	27/04/2022 23:57:22	MARIA EDILEIDE ALENCAR OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 15 de Agosto de 2022

Assinado por:
BRUNA DE FREITAS IWATA
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Jânio Quadros

Bairro: Santa Isabel

CEP: 64.053-390

UF: PI **Município:** TERESINA

Telefone: (86)3131-1441

E-mail: cep@ifpi.edu.br

**APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
DA PARTICIPAÇÃO EM ENTREVISTA A FIM DE REGISTRAR OS
CONHECIMENTOS DE HORTICULTORES SOBRE AS PLANTAS MEDICINAIS DO
BAIRRO RENASCENÇA II, MUNICÍPIO DE TERESINA, PIAUÍ**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)

DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES (DFP)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

(RESOLUÇÃO N° 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012)

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) para participar da pesquisa **“Etnobotânica de plantas medicinais em hortas comunitárias do bairro Renascença II, Teresina, Piauí”** sob execução da aluna Michelle Rayane Nunes da Silva, discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e sob responsabilidade da pesquisadora Maria Edileide Alencar Oliveira (Doutora em Biologia Vegetal), servidora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI (Departamento de Formação de Professores). **Objetivos:** **registrar** as plantas utilizadas para fins medicinais, bem como o conhecimento tradicional e indicações terapêuticas atribuídas pelos cultivadores nas hortas do bairro Renascença II; **elaborar** uma cartilha digital/manual sobre a diversidade de plantas medicinais ocorrentes nas hortas do Renascença II e seus usos medicinais, visando divulgar o conhecimento dessas plantas no ensino (educação básica e educação não-formal), e por conseguinte, despertar o interesse pela área da botânica.

Justificativa: Caracterizar os aspectos etnobotânicos e o uso de plantas medicinais é uma maneira de valorizar o conhecimento tradicional sobre o uso terapêutico, que *a posteriori*, podem ser comprovados a sua eficácia cientificamente, além de contribuir para o reconhecimento e conservação das espécies e saberes culturalmente construídos nas hortas. Portanto, o registro da diversidade de espécies de plantas medicinais nas hortas será a base para a construção de uma cartilha que irá subsidiar os alunos da Educação Básica e os horticultores sobre os conhecimentos dessas espécies e seu uso. Nesse contexto, a escola é um dos principais meios formais para que estas informações cheguem aos alunos de forma clara.

Procedimentos: A sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a um questionário para estabelecimento de faixa etária, grau de escolaridade e gênero. Com esse questionário pretendemos, ainda, registrar os seus conhecimentos sobre as plantas medicinais cultivadas e utilizadas nas hortas através de uma entrevista que terá auxílio de um gravador e diário de campo. No entanto, o uso do gravador será permitido com a plena autorização do entrevistado.

Riscos: A entrevista poderá trazer ao entrevistado algum desconforto ou constrangimento ao responder o questionário. Logo, a entrevista apresenta risco MÍNIMO. Esse risco pode ser reduzido, pois o (a) entrevistado (a) poderá não responder à pergunta que lhe causar constrangimento ou desconforto.

Benefícios: Este estudo contribuirá para o conhecimento e popularização acerca da produção e do uso das plantas medicinais nas hortas comunitárias do bairro Renascença. Este presente trabalho terá ainda como produto uma cartilha de plantas medicinais que será destinada aos horticultores.

Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo: Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Sua identidade será tratada com padrões profissionais de sigilo. Os resultados desta pesquisa serão enviados para você, caso desejar. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma via deste consentimento será arquivada e a outra será fornecida a você. Os TCLEs e as informações/dados obtidos com a pesquisa serão guardados em segurança por 5 anos e em seguida serão descartados de forma ecologicamente correta.

Ressarcimento e indenização.

Não há nenhum valor econômico a receber ou a pagar aos voluntários pela participação, no entanto, caso haja qualquer despesa decorrente desta participação haverá o seu ressarcimento pelos pesquisadores. Caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente da participação no estudo, os voluntários poderão pleitear indenização, segundo as determinações do Código Civil (Lei nº 10.406 de 2002) e das Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

Eu _____ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. A pesquisadora responsável Maria Edileide Alencar Oliveira certificou-se de que todos os dados pessoais serão confidenciais.

Em caso de dúvidas poderei chamar a pesquisadora responsável **Maria Edileide Alencar Oliveira** no endereço: Rua Quintino Bocaiúva, S/N, prédio B - Centro; Teresina - Piauí. Contato com o pesquisador: para esclarecimento de dúvidas ou reclamações, entrar em contato com Maria Edileide Alencar Oliveira, **E-mail:** edileide.alencar@ifpi.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí Campus Teresina Central
Endereço: Rua Quintino Bocaiúva, S/N, prédio B - Centro; Teresina - Piauí, 64002-370
Telefone: (86) 3131-9421

Pesquisadora Responsável

Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Local: _____ Data: ____/____/____

Assinatura do participante

**APÊNDICE B - FORMULÁRIO SOCIOECONÔMICO E ETNOBOTÂNICO PARA
LEVANTAMENTO DE PLANTAS MEDICINAIS DOS HORTICULTORES DAS
HORTAS DO BAIRRO RENASCENÇA II, MUNICÍPIO DE TERESINA, PIAUÍ**

DADOS SOCIOECONÔMICOS

Nome do informante: _____
Idade: _____ Sexo: () feminino () masculino
Nº de identificação: _____ Data: ____/____/____
Trecho da horta: _____
Telefone: () _____
Escolaridade:
Sabe ler e escrever: () sim () não
Ensino fundamental: () completo () incompleto
Ensino médio: () completo () incompleto
Ensino superior: () completo () incompleto
Renda: () menor que um salário mínimo
() um a menos de dois salários mínimos
() dois a menos que três salários mínimos
() três a mais que três salários mínimos

DADOS ETNOBOTÂNICOS

1. Há quanto tempo você trabalha no cultivo de plantas?
2. Você cultiva plantas medicinais no seu trecho de horta?
3. Você costuma fazer uso de plantas medicinais?
 - a. () sim
 - b. () não
4. Se a resposta da última pergunta for sim, com que frequência você costuma fazer o uso dessas plantas?
 - a. () Diariamente
 - b. () Só quando estou doente
 - c. () uma vez por semana
 - d. () uma vez por mês
5. Para quais tipos de enfermidades você costuma utilizar essas plantas?
6. Após fazer o uso de plantas medicinais para curar ou aliviar enfermidades, o resultado que você obteve foi satisfatório?
 - a. () sim
 - b. () não
7. Você considera importante o uso de plantas medicinais? Por quê?
8. Com quem você aprendeu sobre o uso das plantas medicinais?
9. Você costuma repassar seus conhecimentos sobre plantas medicinais para seus familiares e amigos?

**APÊNDICE C - FICHA PARA COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO NAS HORTAS
DO BAIRRO RENASCENÇA II, MUNICÍPIO DE TERESINA, PIAUÍ**

Nome do informante: _____
 Data: ____/____/____
 Nome popular: _____
 Nome científico: _____
 Família: _____ N°: _____
 Indicações: _____

Hábito: Árvore () Arbusto () Trepadeira () Herbácea () Subarbusto () Arborecente ()	Ocorrência: Nativa () Exótica ()	Parte(s) usada(s): Folha () Fruto () Semente () Tubérculo () Casca () Flor () Toda a planta ()
--	---	---

Estado para uso: Seca () Verde ()	Forma de preparo: <i>In natura</i> () Sumo () Suco () Infusão () Xarope caseiro () Decocção () Garrafada () Banho () Outro: _____ _____	Modo de usar: Quantidade: _____ _____ Número _____ de vezes: _____ _____ _____
--	--	---

Administração: Uso tópico () Inalação () Via oral () Uso retal () Outro: _____ _____	Contra-indicação: Homem () Mulher () Criança () Adulto () Idoso () Gestantes () Lactantes () Medicamentos () Outro: _____ _____
---	--

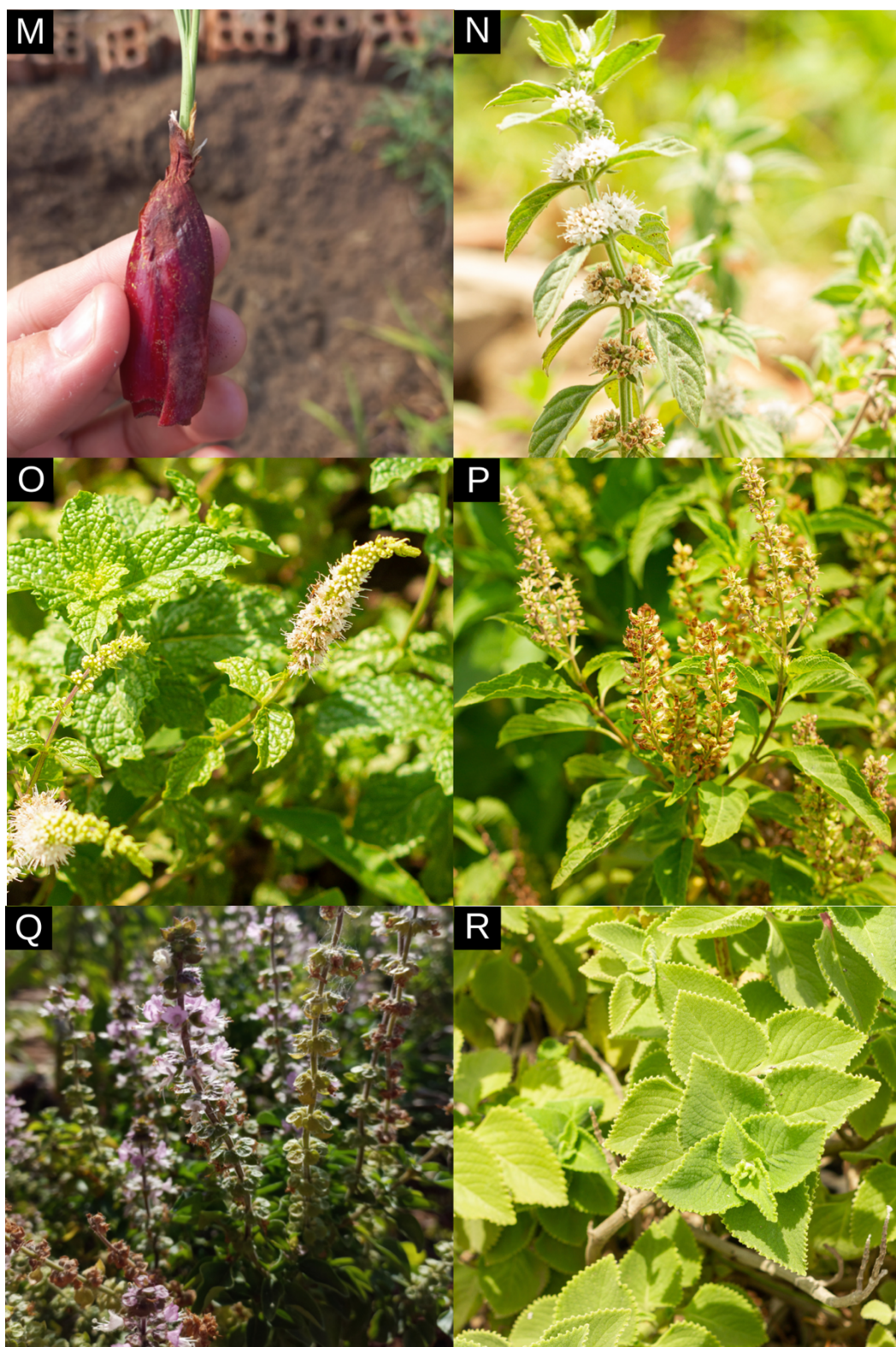
**APÊNDICE D - PRANCHAS DAS ESPÉCIES DE PLANTAS MEDICINAIS
ENCONTRADAS NAS HORTAS DO RENASCENÇA II, MUNICÍPIO DE TERESINA,
PIAUÍ**



Prancha 1 - A-B: *Justicia pectoralis* Jacq. - A. hábito; B. flor. C. *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze. D. *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants. E. *Aloe vera* (L.) Burm.f. F. *Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen - inflorescência capituliforme.



Prancha 2 - G-H: *Pectis brevipedunculata* (Gardner) Sch.Bip. - G. hábito; H. flores solitárias em capítulo. I-J: *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers. - I. hábito; J. floração. K. *Croton* sp. L. *Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb. - antese.



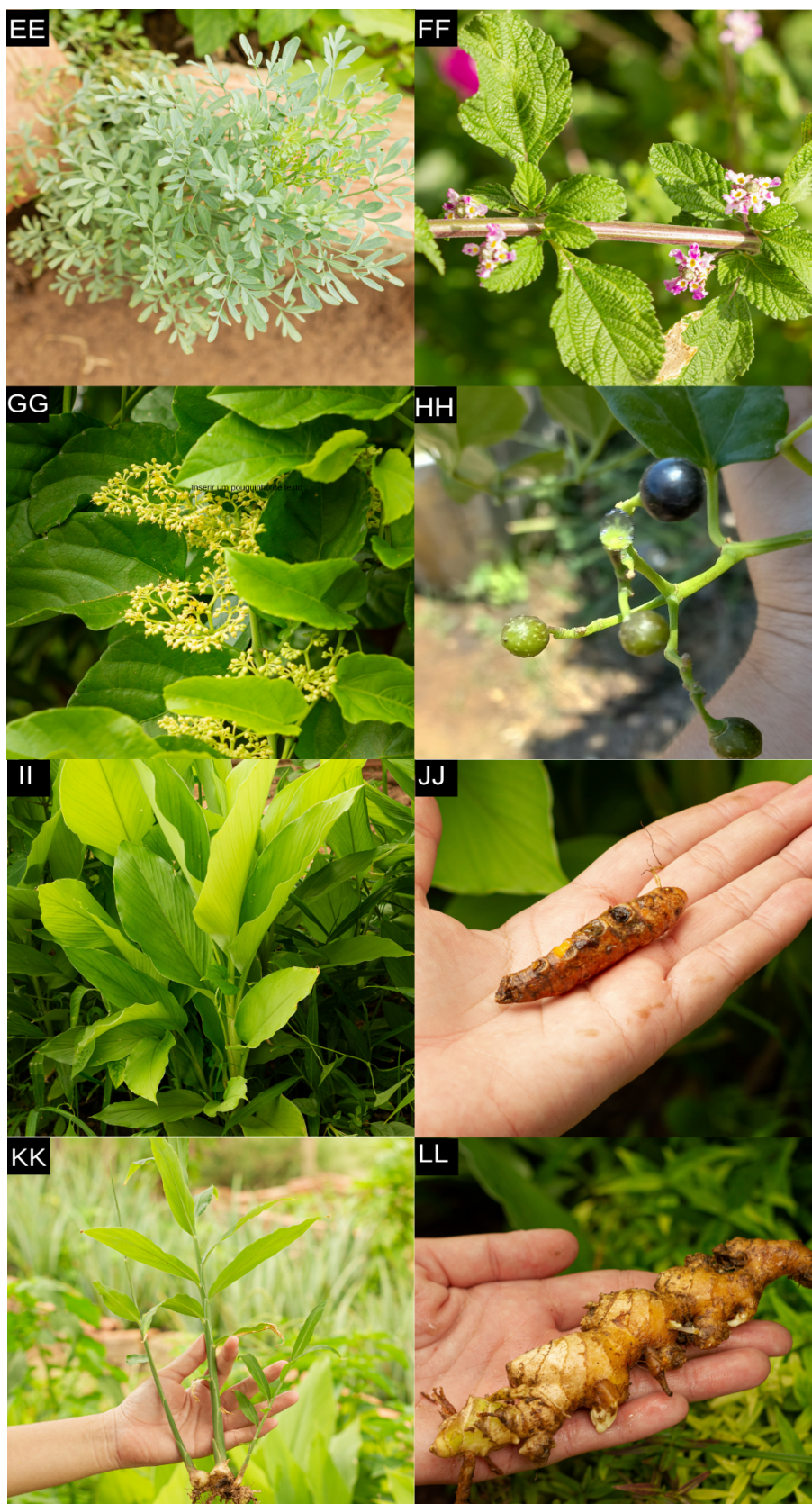
Prancha 3 - M. *Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb. - bulbo. N. *Mentha arvensis* L. O. *Mentha x villosa* Huds. - folhas e inflorescência. P. *Ocimum gratissimum* L. Q. *Ocimum basilicum* L. - inflorescência. R. *Plectranthus amboinicus* (Lour.). Spreng.



Prancha 4 - S-T: *Rosmarinus officinalis* L. U. *Plectranthus barbatus* Andr. - inflorescência racemosa apical. V. *Vitex agnus-castus* L. - inflorescência paniculiforme. W-X: *Punica granatum* L. - W. antese; X. fruto do tipo baga globoide.



Prancha 5 - Y-Z: *Gossypium herbaceum* L. - flor; Z. fruto. AA-BB: *Moringa ovalifolia* Dinter & A. Berger - flores em racemos pendentes; BB. fruto em cápsula alada. CC. *Petiveria alliacea* L. - inflorescência racemosas. DD. *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf - hábito.



Prancha 6 - EE: *Ruta graveolens* L.; FF: *Lippia alba* (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson; GG-HH: *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C.E Jarvis - GG. inflorescência corimbiforme; HH. fruto drupa ovoide-globosa. II-JJ: *Curcuma alismatifolia* Gagnep. - II. hábito; JJ. rizoma. KK-LL: *Zingiber officinale* Roscoe - KK. hábito; LL. rizoma.